



**MODEL PENGEMBANGAN ANOA**  
**(*Buballus depressicornis* dan *quarlesi*)**  
**BERBASIS MASYARAKAT, STUDI KASUS**  
**DI KABUPATEN DONGGALA, SULAWESI TENGAH**

**DISERTASI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan**  
**Memperoleh Gelar Doktor**



Oleh:

**Moh. Irfan**

**NIM. 157050100111008**

**MINAT AGRIBISNIS PETERNAKAN**

**PROGRAM DOKTOR ILMU TERNAK**  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**MALANG**

**2019**



## BAB I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Mustari, (2011) menyatakan anoa merupakan salah satu satwa endemik Sulawesi, penyebarannya saat ini terutama terdapat di Sulawesi Utara, Tengah, Barat, Tenggara dan Gorontalo. Di Sulawesi Selatan, di duga bahwa populasi anoa semakin langka bahkan di beberapa tempat telah mengalami kepunahan lokal. Arini, (2013) menyatakan anoa dikategorikan sebagai satwa langka yang dikhawatirkan akan punah, sehingga, anoa masuk dalam kategori *Appendix I* yang berarti anoa dilindungi dan tidak diperjualbelikan.

Di Sulawesi Tengah, pemanfaatan daging anoa dapat dijumpai. Daging anoa tersebut merupakan makanan alternatif bagi masyarakat di daerah pedalaman, bahkan telah memasuki ekonomi pasar. Di Sulawesi Utara, daging satwaliar telah menjadi komoditas perburuan yang sesungguhnya, sehingga kegiatan perburuan semakin meluas bahkan telah mencapai Propinsi Gorontalo, (Saroyo, 2011). Bagi masyarakat Sulawesi Utara, telah menjadi tradisi dan budaya, bahkan beberapa komunitas mengharuskan tersedianya jenis satwaliar tertentu, misalnya daging penyu pada upacara pernikahan di sebagian masyarakat Pulau Lembeh. Untuk memenuhi kebutuhan akan daging satwa liar ini, sebelum pelaksanaan pesta adat masyarakat melakukan perburuan atau cukup membeli di pasar-pasar tradisional. Hal ini yang menjadi tujuan perburuan selain untuk memenuhi konsumsi protein hewani juga telah menjadi sumber pendapatan alternative keluarga.

Soehartono dan Mardiasuti, (2003) menyatakan dalam dokumen CITES, menyatakan di Sulawesi Tengah, faktor pertambahan jumlah penduduk dan pembukaan areal perkebunan menyebabkan kegiatan perburuan satwa cukup



tinggi. Di sisi lain, ini menunjukkan peluang ekonomi (bisnis) bagi masyarakat di pedesaan masih cukup terbuka dalam pemanfaatannya.

Permasalahan perlindungan satwa liar untuk suatu negara berkembang merupakan suatu polemik yang sangat dalam, tetapi walau bagaimanapun keadaannya, konservasi hidupan liar haruslah tetap mendapatkan perhatian mengingat fungsi dan perannya sebagai suatu bagian dari ekosistem dan kekayaan alam. Hutan tidak hanya menjadi lokasi yang menarik bagi para biologiwan (konservasionis), namun merupakan suatu wadah dimana sistem kehidupan berlangsung alami, (Semiadi, 2007).

Kasus di Wilayah Papua juga dilaporkan Pattiselanno, *et al.*, (2013) bahwa saat ini pemanfaatan satwa liar, umumnya untuk memenuhi sumber protein hewani keluarga dan merupakan sumber penerimaan alternatif rumah tangga di daerah kantong penyebaran satwa liar. Aktifitas perburuan satwa liar di hutan tropis merupakan kebutuhan yang mendasar bagi masyarakat tradisional untuk mempertahankan hidup (De Vos, 1973; Eltringham, 1984; Redford dan Robinson, 1987). Ketika aktivitas perburuan mampu menyediakan produk yang bernilai bagi konsumen, satwa liar kemudian dipertimbangkan sebagai salah satu sumber pendapatan keluarga (Hart, 1978; Pattiselanno, 2003).

Sarim (2015) menyatakan terdapat empat penyebab utama munculnya perburuan, yaitu: 1) Berkurangnya habitat, akibat perubahan fungsi hutan menjadi areal perkebunan dan penebangan liar, 2) Belum adanya kebijakan tata kelola ruang di daerah, 3) Munculnya persepsi masyarakat tentang nilai ekonomi satwa liar, 4) Diharapkan sekarang adalah, regulasi pengembangan satwa liar masyarakat. Chardonnet *et al.* (2002) menyatakan saat ini potensi dari satwa liar hanya dilihat dari sudut pandang sebagai satwa lindungan dan nilai estetika, sementara disisi lain, mengabaikan potensi yang lebih luas yang dapat diberikan manfaat pada manusia. Ramdhani (2008) menyatakan selain memiliki nilai



penting di dalam ekosistem, satwa liar dapat bermanfaat bagi manusia: 1) Untuk kepentingan riset, edukasi lingkungan, dan ekoturisme, 2) Sumber gizi yang berasal dari daging dan telurnya, 3) Memiliki nilai keindahan, 4) Memiliki nilai ekonomi.

Sasroadmojo, (2002) menyatakan peningkatan pendapatan masyarakat sekitar hutan harus mempunyai prioritas utama dalam suatu pengelolaan hutan, hak ini disebabkan karena sebagian besar masyarakat disekitar wilayah hutan hidup dengan berbagai strategi sistem ekonomi tradisional dengan menggabungkan pola perladangan dan kegiatan berburu, serta mengumpulkan hasil hutan seperti kayu, rotan, madu dan hasil hutan lainnya dalam memenuhi kebutuhan keluarga.

Di Kecamatan Dampelas dan Sirenja, aktifitas kegiatan perburuan mempunyai pola yang hampir sama dengan kasus yang terjadi di daerah lain, untuk memenuhi pemenuhan pangan dan kebutuhan tambahan penghasilan keluarga. Mengacu pada potensi pemanfaatan anoa tersebut, sudah saatnya pemerintah dan masyarakat memikirkan aktifitas alternative pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan anoa berbasis masyarakat sebagai mascot wisata andalan Kabupaten Donggala. Disamping itu, program tersebut dapat dijadikan sebagai strategi peningkatan populasi anoa di Kabupaten Donggala.

Di Kabupaten Donggala, adanya aktifitas perburuan satwa liar oleh masyarakat, salah satunya adalah anoa. Aktifitas pemanfaatan daging anoa disebabkan karena kebutuhan akan produk daging yang relative terjangkau dan sekaligus sebagai pendapatan sampingan bagi masyarakat. Kasus serupa dilaporkan Pattiselanno *et al.*, (2008) bahwa perburuan satwa oleh masyarakat Papua bukan hanya berkontribusi terhadap terpenuhinya konsumsi protein hewani keluarga, namun juga menjadi sumber pendapatan alternatif rumah tangga di pedesaan.



Regulasi kebijakan yang dibuat oleh Pemerintah Daerah dapat memberi kesempatan kepada masyarakat setempat untuk turut serta dalam merencanakan dan menentukan program pemanfaatan di wilayahnya. Untuk itu perlu adanya perubahan pola pikir dan pola tindak dari pihak pemerintah agar dapat mengadakan berbagai perubahan dan penyempurnaan dalam pengembangan program, membuat kebijakan serta menerbitkan regulasi tentang aturan penanganan dan pengembangan anoa berbasis masyarakat.

Berkaitan dengan kasus dan permasalahan diatas, maka penelitian ini mengkaji aktifitas perburuan anoa dan faktor-faktor yang melatarbelakangi, ditinjau dari faktor ekonomi, kesehatan dan sosial budaya. Oleh karna itu, maka dipandang perlu untuk melakukan suatu penelitian tentang model pengembangan anoa berbasis masyarakat, studi kasus yang terjadi di Kabupaten Donggala. Kegiatan tersebut diharapkan dapat memberikan solusi yang terjadi akibat adanya konflik manusia dengan anoa akibat eksploitasi yang berlebihan.

## 2. Perumusan Masalah

Hasil-hasil kajian terdahulu mengenai dimensi kasus aktifitas perburuan anoa di Kabupaten Donggala maka perlu diatur langka-langka pelestarian. Salah satu langka adalah dengan mengupayakan strategi regulasi dalam bentuk model pengembangan anoa berbasis masyarakat. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan-permasalahan penelitian yang akan dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana perilaku masyarakat terhadap aktifitas kegiatan perburuan anoa terhadap pendapatan rumah tangga masyarakat
2. Bagaimana faktor-faktor yang melatarbelakangi aktifitas kegiatan perburuan
3. Bagaimana model pengembangan anoa di Kabupaten Donggala



### 3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis perilaku masyarakat dalam aktifitas kegiatan perburuan anoa.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan perburuan anoa
3. Merumuskan model penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat di dua lokasi yang berbeda di Wilayah Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah.

### 4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Pemerintah dapat digunakan sebagai masukan dalam kebijakan terkait aktifitas perburuan anoa berupa aksi rekomendasi yang diharapkan ke depan serta dapat diintegrasikan kedalam prioritas perencanaan konservasi jenis satwa liar secara khusus untuk wilayah Kabupaten Donggala. Kebijakan tersebut berupa kebijakan-kebijakan berdasarkan output dari tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu:
  - a) Kebijakan tentang model pemeliharaan anoa berbasis masyarakat
  - b) Kebijakan tentang model pengembangan anoa dalam bentuk program pelestarian (ex-situ).
2. Bagi peneliti dapat digunakan sebagai bahan rujukan dan data dasar dalam penelitian sosial-ekonomi aktifitas perburuan satwa khususnya anoa di Sulawesi Tengah.
3. Pada tingkat masyarakat, diharapkan adanya kegiatan sosialisasi dan penyuluhan untuk mendapatkan solusi dalam mengurangi tekanan dari pemanfaatan anoa secara bersama-sama mencari alternatif pemenuhan



kebutuhan protein masyarakat sesuai karakteristik yang melatar-belakanginya.

4. Terkumpulnya data dan informasi tentang aktifitas perburuan anoa di Sulawesi Tengah khususnya Kabupaten Donggala, yang sampai saat ini belum pernah dilaporkan.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian Saroyo (2011) tentang konsumsi mamalia, burung, dan reptil liar pada masyarakat Sulawesi Utara dan aspek konservasinya didapatkan bahwa masyarakat di Sulawesi Utara mengkonsumsi satwa liar telah menjadi kebiasaan bagi masyarakatnya dan merupakan faktor utama penyebab penurunan populasi satwa liar. Banyak jenis satwa yang dikonsumsi, beberapa termasuk dilindungi, masuk daftar terancam IUCN, dan masuk dalam appendix CITES. Kegiatan perburuan yang terjadi di Sulawesi Utara merupakan budaya tradisional dalam memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga disamping kegiatan-kegiatan budaya.

Yohanes, *et al.*, (2014) mengenai Perburuan Kasuari (*Casuaris spp.*) Secara Tradisional Oleh Masyarakat Suku Nduga di Distrik Sawaerma Kabupaten Asmat. Berdasarkan hasil kajian didapatkan aktifitas perburuan kasuari oleh masyarakat suku Nduga di Distrik Sawaerma berorientasi untuk mencukupi kebutuhan protein asal hewani disamping itu juga sebagai pendapatan ekonomi keluarga. Kegiatan berburu kasuari oleh masyarakat suku Nduga masih dilakukan secara manual (tradisional) dengan menggunakan peralatan seperti parang, kapak dan busur, serta anak panah. Selain itu metode berburu kasuari dilakukan dengan menggunakan jerat dan serta bantuan anjing berburu.

Pola aktifitas berburu dilakukan secara individu maupun kelompok sesuai dengan aturan adat (dusun) yang telah ditetapkan. Aktifitas kegiatan berburu lebih sering dilakukan pada musim hujan waktu pagi dan malam hari, (Pattiselanno dan Mentansan, 2010) menyatakan Kearifan Tradisional Suku Maybrat Dalam Perburuan Satwa Sebagai Penunjang Pelestarian Satwa. Hasil





penelitian menunjukkan secara teknis kegiatan perburuan yang dilakukan secara arif dengan menggunakan peralatan tradisional, baik lokasi untuk berburu maupun jenis satwa yang ditangkap, hal ini secara tidak langsung memberikan dampak positif dalam mendukung usaha pelestarian satwaliar di Sorong Selatan.

Supriyadi *et al.*, (2008) tentang Analisis Sosio-Ekologi dan Sosio-Budaya Burung Berkicau di Dua Kota di Indonesia: menunjukkan bahwa adanya perbedaan diantara kedua lokasi tersebut dalam merepresentasikan kekuatan aktor yang bermain sebagai manifestasi dari setting sosio-kultural serta dinamika konstruksi pemaknaan yang berkembang di tingkat komunitas terhadap burung. Maraknya perburuan dan perdagangan burung terjadi karena kostruksi pemaknaan terhadap burung bergeser pada dimensi ekonomi, di mana burung dimaknai sebagai komoditas perdagangan yang memiliki keuntungan ekonomi yang cukup menjanjikan bagi masyarakat dipedesaan dan perkotaan.

Igbal *et al.*, (2014) tentang Tinjauan Yuridis Terhadap Kepemilikan Satwa Langka Tanpa Izin Di Indonesia, dari hasil laporan tersebut menyarankan untuk lebih meningkatkan kesadaran bagi masyarakat agar lebih menjaga ekosistem dan populasi satwa langka dan memperhatikan izin kepemilikan serta mengaplikasikan Peraturan No.5 Tahun 1990.

Semiadi, (2007) tentang Pemanfaatan Hewan Tropis Dalam Rangka Konservasi Dan Pemenuhan Gizi Masyarakat. Hasil penelitian menunjukan bahwa rusa merupakan salah satu contoh pemanfaatan satwaliar yang dilindungi dan dimanfaatkan dalam memenuhi kebutuhan protein hewani di luar negeri tetapi masih belum termanfaatkan di Indonesia. Untuk itu pemahaman akan potensi suatu satwaliar sebagai sumber gizi masyarakat diantara birokrat maupun LSM masih perlu ditingkatkan agar salah satu potensi alam kita dapat dipergunakan sebagai alternative sumber pangan nasional.



Setio & Takandjandji, (2007) tentang Konservasi *Ex Situ* Burung Endemik

Langka Melalui Penangkaran. Hasil penelitian menyatakan bahwa berbagai jenis burung di Indonesia (termasuk biogeografi Sumatera) memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, hal ini berdasarkan potensi morfologis, suara, tingkah laku dan sebagai sumber protein hewani. Potensi ekonomis tersebut menyebabkan tingginya perburuan burung sehingga dapat menurunkan populasi di alam.

Diharapkan program pengelolaan dalam bentuk penangkaran yang baik diharapkan mampu meningkatkan populasi dan memberikan nilai tambah untuk kepentingan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Riady, (2005) tentang Upaya Pengembangan Industri Peternakan Nasional

Bebas Dari Penyakit Strategis. Menunjukkan bahwa peternakan harus mengkaitkan dan memperpadukan aspek-aspek hulu, on farm dan hilir. Oleh karena merupakan bagian sistem agribisnis maka pendekatan yang akan ditempuh adalah pendekatan ekonomi dan pendekatan sosial dan tidak semata-mata pendekatan teknis. Artinya pendekatan berbasis agribisnis berarti berdaya saing, berkelanjutan, berkerakyatan dan terdesentralisasi. Upaya ini merupakan upaya besar karena terkait dengan fungsi-fungsi protein hewani untuk masyarakat Indonesia (pangan berkualitas) yang saat ini masih belum memadai.

Selain itu diversifikasi pangan sangat menentukan dalam mewujudkan ketahanan pangan tersebut, sehingga ketahanan pangan tidak lagi diartikan sebagai ketersediaan dan kecukupan pangan, tetapi kecukupan protein hewani dan pangan lainnya sesuai dengan Pola Pangan Harapan (PPH). Usaha peternakan baik hewan maupun ternak sangat prospektif sebagai suatu usaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat terutama di daerah daerah miskin.

Poshiwa *et al.*, (2013) tentang mengurangi pendapatan tahunan rumah tangga pedesaan, karena variasi curah hujan melalui diversifikasi penggunaan satwa liar: portofolio teori dalam studi kasus Tenggara Zimbabwe, menunjukkan



bahwa meskipun pendapatan satwaliar kecil dan cenderung kurang stabil daripada pendapatan dari sistem agro-pastoral. Namun disisi lain, peran satwaliar sebagai aset untuk portofolio petani pedesaan menunjukkan bahwa satwaliar dapat digunakan sebagai lindung nilai aset untuk mengimbangi risiko dari produksi pertanian. Potensi diversifikasi menggunakan satwaliar berkorelasi positif.

Yohanes, *et al.*, (2008) tentang keanekaragaman satwaliar berkhasiat obat di Taman Nasional Belitung Kerihun, Kalimantan Barat Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan-bahan berkhasiat obat yang diperdagangkan oleh masyarakat di sekitar kawasan TNBK berasal dari 9 jenis satwaliar. Umumnya masyarakat langsung menjual rahang mulut tersebut kepada pedagang atau penampung setelah masyarakat memperolehnya. Rahang mulut yang dihasilkan oleh lutung Kalimantan dan lutung merah memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang dari angkis ekor panjang, landak butun dan landak raya karena lebih sulit dalam memperolehnya. Walaupun demikian, perburuan masih tetap dilakukan oleh masyarakat karena rendahnya pengetahuan masyarakat tentang status perlindungan jenis satwaliar di kawasan TNBK. Perburuan sekurang-kurangnya melibatkan tiga pihak yaitu masyarakat, penampung, konsumen pertama dan serta konsumen kedua. Sehingga diperlukan peran instansi terkait dalam pengembangan potensi keanekaragaman satwaliar berkhasiat obat dengan memperkenalkan usaha penangkaran terhadap jenis satwaliar yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga dapat menurunkan tingkat kepunahan serta menjaga kelestarian satwaliar.

Berdasarkan hasil dari kajian-kajian terdahulu tentang topik kajian yang berhubungan dengan satwaliar, maupun metode analisis digunakan yang menjadi acuan dalam penelitian. Penelitian pemanfaatan satwaliar banyak dilakukan baik



menggunakan metode atau alat analisis sama yang berkaitan dengan topik kajian sehingga menjadi dasar dalam penelitian ini.

Oleh karena itu, maka topik kajian pada penelitian mengenai model pengembangan anoa berbasis masyarakat ditinjau dari pemanfaatannya untuk kebutuhan pangan akan produk daging dan meningkatkan pendapatan rumah tangga (sosial-ekonomi) masyarakat serta penggunaan metode masih sangat kurang dilakukan sebelumnya baik variable objek maupun lokasi. Perbedaan kajian-kajian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada topik, tujuan, dan alat analisis yang digunakan.

## 2. 2. Kajian Teori

### 2.2.1. Persepsi Masyarakat

Persepsi merupakan salah satu aspek psikologis yang penting bagi manusia dalam merespon kehadiran berbagai aspek dan gejala di sekitarnya. Persepsi mengandung pengertian yang sangat luas, menyangkut intern dan ekstern. Berbagai ahli telah memberikan definisi yang beragam tentang persepsi, walaupun pada prinsipnya mengandung makna yang relative sama.

Rakhmat, (2007) menyatakan persepsi adalah pengamatan tentang objek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Suharman (2005) menyatakan: "persepsi merupakan suatu proses menginterpretasikan atau menafsir informasi yang diperoleh melalui system alat indera manusia". Menurutnya ada tiga aspek di dalam persepsi yang dianggap relevan dengan kognisi manusia yaitu pencatatan indera, pengenalan pola, dan perhatian.

Boedojo, (1986) dalam Umar, (2009) bahwa sikap individu terhadap lingkungannya dapat berupa: (1) Individu menolak lingkungannya, yaitu bila individu tidak sesuai dengan keadaan lingkungannya (2) Individu menerima



lingkungan, yaitu bila keadaan lingkungan cocok dengan keadaan individu (3)

Individu bersikap netral atau status quo, apabila individu tidak mendapat kecocokan dengan keadaan lingkungan, tetapi dalam hal ini individu tidak mengambil langkah-langkah yang lebih lanjut yaitu bagaimana sebaiknya bersikap. Kondisi dari persepsi seseorang terhadap hutan, besar pengaruhnya pada wujud hubungan manusia dengan hutan, yang dapat dibedakan menjadi seseorang menolak lingkungan, bekerjasama, atau mengurus lingkungan, disebabkan seseorang yang tidak sesuai dengan keadaan yang diinginkan, sehingga orang yang bersangkutan dapat memberikan bentuk tindakan terhadap hutan sesuai dengan apa yang dikehendaki.

Dengan demikian lingkungan hutan yang terjaga kelestariannya dari kerusakan, akan memberikan manfaat kepada masyarakat di sekitar hutan. Ada dua jenis lingkungan dalam kaitannya antara manusia dengan kondisi fisik lingkungannya (Sarwono, 1990 dalam Boedojo, 1986), Pertama adalah lingkungan yang telah akrab dengan manusia yang bersangkutan, lingkungan jenis ini cenderung dipertahankan. Kedua adalah lingkungan yang masih asing, dimana manusia terpaksa melakukan penyesuaian diri atau sama sekali menghindarinya.

### 2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Persepsi

Toha, (2003) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang adalah sebagai berikut:

- 1) Faktor internal: Perasaan, sikap dan kepribadian individu, prasangka, keinginan atau harapan, perhatian (fokus), proses belajar, keadaan fisik, gangguan kejiwaan, nilai dan kebutuhan juga minat dan motivasi.



2) Faktor eksternal: Pengetahuan dan kebutuhan sekitar, intensitas, ukuran, keberlawanan, pengulangan gerak, hal-hal baru dan familiar atau ketidakasingan suatu objek.

Faktor-faktor tersebut menjadikan persepsi individu berbeda satu sama lain dan akan berpengaruh pada individu dalam mempersepsi suatu objek, stimulus, meskipun objek tersebut benar-benar sama. Persepsi seseorang atau kelompok dapat jauh berbeda dengan persepsi orang atau kelompok lain sekalipun situasinya sama. Perbedaan persepsi dapat ditelusuri pada adanya perbedaan individu, kepribadian, sikap (motivasi). Pada dasarnya proses terbentuknya persepsi ini terjadi dalam diri seseorang, namun persepsi juga dipengaruhi oleh pengalaman, proses belajar dan pengetahuannya.

### 2.2.3. Pengertian Anoa

Burton *et al.*, (2005) menunjukkan sedikitnya terdapat empat sub populasi anoa yang memiliki variasi genetik berbeda pada wilayah geografi yang berbeda di seluruh Pulau Sulawesi dan Pulau Buton. Sub populasi tersebut masing-masing terdapat di Pulau Sulawesi Bagian Utara, Tengah, dan Tenggara serta satu sub populasi di Pulau Buton.

Anoa termasuk satwa soliter dan umumnya ditemukan dalam kelompok satu atau dua ekor yaitu jantan dan betina dewasa pada musim kawin, atau induk beserta anaknya, dan termasuk satwa yang sulit didomestikasi meskipun sudah beberapa tahun dipelihara serta bersifat lebih agresif saat musim kawin, atau induk yang sedang memiliki anak (Mustari, 2011).

Anoa juga merupakan salah satu satwaliar yang relatif sulit berkembang biak karena hanya melahirkan 1 individu dalam sekali kelahiran dengan masa kebuntingan sembilan bulan. Jarak antar kebuntingan paling cepat 2 tahun, serta

dewasa kelamin saat berumur 3 tahun untuk betina dan 4 tahun untuk jantan.

Walaupun belum terbukti secara ilmiah, berdasarkan beberapa catatan di ex-situ, masa produktif anoa sampai dengan umur 20 tahun.

Tabel 1. Anoa Dilembaga Konservasi di Indonesia (data sampai dengan Pebruari 2011) di Sulawesi Tengah

No	Lokasi	Jenis Kelamin		Jumlah
		Jantan	Betina	
<b>Dilembaga Konservasi</b>				
1	Taman Safari Indonesia, Cisarua, Bogor, Jawa Barat	2	6	8
2	Taman Safari Indonesia III, Bali	1	1	2
3	Kebun Binatang Surabaya, Jawa Timur	2	4	6
4	Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta	1	3	4
Jumlah		6	14	20
<b>Diluar Lembaga Konservasi</b>				
5	BKSDA Sulawesi Selatan	1	1	2
6	Universitas Tadulako	2	1	3
7	Dipelihara Oleh Masyarakat Di Sulawesi Tengah (Basri, 2007)	?	?	11
Jumlah		2	1	15

Sumber: Peraturan Menteri Kehutanan No. P.54 Tahun 2013

Di Indonesia, tercatat data anoa yang berada di Lembaga Konservasi sampai dengan 20 Pebruari 2011 sejumlah 20 individu anoa (6 jantan, 14 betina) disajikan pada Tabel 2. Selain di Lembaga Konservasi, beberapa individu anoa dipelihara oleh masyarakat dan Institusi Pemerintah seperti BKSDA dan Perguruan Tinggi yang seluruhnya berjumlah 15 individu (11 berada dalam pemeliharaan masyarakat). Namun demikian perlu segera dilakukan pemutakhiran data mengenai jumlah anoa yang ada di masyarakat (IUCN, 2002).

Data tentang kepadatan populasi anoa di habitat alamnya masih sangat terbatas, sehingga sangat sulit untuk memperkirakan ukuran populasi secara akurat. Dengan menggunakan data perkiraan kepadatan anoa yang minimal yaitu berkisar 0.25 – 0.33 ekor/km<sup>2</sup>, maka diperkirakan populasi anoa di seluruh sulawesi kurang dari 5.000 ekor.



#### 2.2.4. Karakteristik Anoa

Secara umum anoa adalah jenis kerbau hutan dan terbagi dalam 2 jenis yaitu anoa dataran rendah dan anoa gunung (masing-masing untuk *lowland* dan *mountain anoa*). Jahidin, (2003) menyatakan nama lokal anoa adalah *baulu* (untuk orang Dampelas) dan *nua* (untuk orang Kaili), *Jupu* (untuk orang Kulawi) di Sulawesi Tengah. Groves, (1969) menganggap bahwa anoa berkerabat dekat dengan genus Banteng (*Bos*) dengan memberi nama *Bos depressicornis fergusoni* dan menggolongkan sub genus anoa menjadi dua spesies yang berbeda yaitu *Bubalus depressicornis* untuk anoa dataran rendah dan *Bubalus quarlessi* untuk anoa pegunungan dan kedua jenis inilah yang masih dipakai hingga saat ini. Pada kaki bagian depan (*metacarpa*) berwarna putih atau mirip sapi bali namun mempunyai garis hitam ke bawah. Tanduk mengarah ke belakang menyerupai penampang yang bagian dasarnya tidak bulat seperti tanduk sapi melainkan menyerupai bangun segitiga seperti tanduk kerbau. Morfologi anoa dataran rendah dan anoa dataran tinggi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Mustari, (2011) menyatakan rata-rata tinggi badan anoa dewasa hanya 75 centimeter. Ada yang hanya 69 centimeter, namun ada yang mencapai 106 centimeter. Berat badan anoa maksimal 150 kilogram., anak anoa berambut tebal dengan warna coklat kekuningan, seiring bertambahnya umur warna rambut semakin gelap yaitu coklat gelap sampai hitam, dan yang jantan berwarna lebih gelap. Anoa dataran rendah atau *Bubalus depressicornis* memiliki tinggi pundak antara 80 - 100 cm, sedangkan anoa dataran tinggi atau *Bubalus quarlessi* antara 60-75 cm. Berdasarkan hasil survey lapangan 2016, didapatkan ukuran tinggi badan 49 cm, panjang badan 52 cm, dan panjang leher 17 cm. Sedangkan untuk ukuran tinggi kepala 7.5 cm dan tinggi tanduk 8 cm.





Tabel 2. Karakteristik Ukuran Anoa

Ukuran	Anoa dataran rendah	Anoa dataran tinggi	Pustaka
Ukuran tubuh	Relatif lebih besar	Memiliki ukuran lebih kecil	-
Tanduk	Sedikit bulat, kasar dengan bagian pangkal berbentuk segitiga yang pipih dan terdapat "wrinkeld"	Berbentuk kerucut yang rata dan ditandai dengan tidak adanya "wrinkeld"	-
Berat	300 Kg	150 Kg	-
Tinggi Pundak	80 – 100 cm	75 cm	Groves, 1969
	170 – 188 cm	122 – 153 cm	-
Panjang tanduk	Jantan : 27 – 37 cm Betina : 18 – 26 cm	Jantan : 15 – 20 cm Betina : Relatif sama	Syam, 1977
Panjang ekor	19.8 – 25.8 cm	14.6 – 17.8 cm	Kasim, 2002
Warna	Individu dewasa berwarna coklat hitam sampai hitam dengan keadaan bulu jarang. Anak memiliki bulu berwarna coklat tipis dan lurus, sejalan dengan bertambahnya umur bulu coklat akan rontok dan digantikan dengan bulu berwarna hitam. Bulu kaki berwarna putih sampai kekuningan.	Individu dewasa memiliki warna coklat kemerahan atau berwarna coklat cerah dengan bercak putih di atas kaki. Rambut berbentuk seperti wol dan tebal.	-

Sumber: Arini (2013)

### 2.2.5. Reproduksi Anoa

Hingga saat ini, status reproduksi tentang anoa masih sangat kurang dilaporkan, walaupun telah berbagai upaya telah dilakukan di daerah penangkaran. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan masih dalam taraf pengamatan baik aspek tingka laku maupun aspek reproduksi. Contoh kasus, yang terjadi Balai Penelitian Kehutanan Manado dalam mendukung upaya konservasi *Ex-Situ* Anoa di Indonesia pada tahun 2015. Pada Tahun 2013, kegiatan yang telah dilakukan adalah mengamati perilaku anoa di kadang penangkaran dan siklus



reproduksi anoa betina untuk kajian pendahuluan teknik IB. Kemudian pada tahun 2014 mengamati perilaku seksual dan program perkawinan pada anoa, termasuk analisis keragaman genetik yang akan menjadi dasar dalam proses perkembangbiakan. Arini, (2013) menyatakan di kandang penangkaran bahwa anoa yang sedang terluka, birahi, induk yang baru melahirkan atau yang sedang menyapih anaknya akan cenderung bersifat agresif dalam setiap kelahiran. Kasim, (2002); Mahmud, (2009) menyatakan anoa mencapai dewasa seksual pada umur 3-4 tahun dengan siklus estrus 15-23 hari dengan periode puncak estrus 2 - 4 hari. Dalam satu musim melahirkan (Agustus- Oktober) hanya melahirkan satu anak, masa sapih biasanya berlangsung antara enam hingga sembilan bulan.

BTNLL, (2013) menyatakan reproduksi anoa mencapai dewasa kelamin pada umur 3-4 tahun dengan musim kawin berlangsung pada musim kemarau, yaitu pada bulan Agustus-November. Masa kehamilan induk anoa berkisar 275 - 315 hari, dengan masa kelahiran sekitar bulan September-Nopember/tahun. Jumlah anak yang dilahirkan hanya seekor setiap kali melahirkan. Saat dilahirkan, bayi anoa memiliki bulu berwarna cokelat keemasan atau kekuningan dan sangat tebal, warnanya perlahan akan berubah menjadi lebih gelap seiring dengan pertumbuhannya dengan masa hidup anoa dewasa dapat mencapai umur 27 tahun.

Hasil kegiatan ROADMAP, (2016) menyatakan anoa adalah satwa soliter dan agresif. Satwa ini memiliki kesulitan untuk dilakukan domestikasi meskipun telah dipelihara selama bertahun-tahun. Sifat agresif muncul pada saat birahi. Perkembangbiakan termasuk sulit karena hanya melahirkan satu anak saja dengan masa kebuntingan kurang lebih 9 - 10 bulan. Masa produktif diperkirakan sampai pada umur 20 tahun - 25. Setiap tahunnya, induk anoa rata-rata hanya



melahirkan satu bayi anoa, dan sudah mampu kawin serta berkembang biak pada umur 2 tahun sampai 3 tahun.

### 2.2.6. Pemanfaatan Anoa

Wiratno *et al.*, (2001) menyatakan bahwa satwa liar berperan dalam perekonomian lokal dan nasional, nilai ekonomi satwa sebagai sumber daya alam sangat terkenal di wilayah tropic. Kasus pemanfaatan satwa liar secara langsung (*illegal*), antara lain:

- 1) Perburuan tradisional untuk makanan yang biasa dilakukan oleh suku -suku pedalaman
- 2) Perburuan tradisional seperti kulit yang biasanya digunakan sebagai bahan pembuat tas, baju/hiasan lain oleh penduduk asli
- 3) Mengumpulkan dan menjual beberapa jenis satwa liar
- 4) Menjual produk-produk dari satwa liar, seperti daging dan kulit
- 5) Melindungi satwa liar di taman nasional sebagai atraksi untuk wisatawan yang harus membayar bila akan melihat, meneliti, memotret atau mendekatinya.

Chardonnet *et al.*, (2002) menyatakan bahwa saat ini potensi dari satwaluar cenderung *undervalue* hanya dibatasi sebagai satwa lindungan, estetika atau tontonan turis dan mengabaikan potensinya yang lebih luas yang dapat diberikan pada manusia. Kyle (1994) menyatakan di seluruh dunia, tidak kurang dari 20 spesies hewan liar yang banyak dimanfaatkan oleh suatu budaya/suku bangsa dan pada akhirnya telah berhasil didomestikasi untuk tujuan dipanen dagingnya sebagai sumber protein masyarakat serta tidak sedikit digunakan tenaga atau produk turunannya.



Dalam Pasal 36, UU No. 5 tahun 1990, penangkaran disebutkan merupakan bagian dari pemanfaatan jenis (tumbuhan dan satwaliar) yang memang dapat dimanfaatkan demi kemakmuran rakyat. Adapun pemanfaatan lainnya adalah berupa a) pengkajian, penelitian dan pengembangan, b) perburuan, c) perdagangan, d) peragaan, e) pertukaran, f) budidaya, g) pemeliharaan untuk kesenangan. Sedangkan pengertian penangkaran sebagaimana tertuang dalam PP No.8 tahun 1999 dalam Ketentuan Umum adalah upaya perbanyakkan melalui pengembangbiakan dan pembesaran tumbuhan dan satwa liar dari alam dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya.

Dalam Undang- Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya pada Pasal 20 ayat (1) membagi satwa dan tumbuhan dalam dua jenis yakni satwa dan tumbuhan yang dilindungi dan satwa dan tumbuhan yang tidak dilindungi, satwa dan tumbuhan yang dilindungi adalah satwa dan tumbuhan yang dalam bahaya kepunahan dan yang populasinya jarang.

Peraturan perundang-undangan yang khusus mengatur mengenai satwa dan tumbuhan yang dilindungi terdapat dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, penetapan mengenai satwa atau tumbuhan yang dilindungi terdapat dalam Pasal 4, 5 dan 6 dalam Peraturan Pemerintah ini.

Pada lampiran Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan jenis tumbuhan dan Satwa, secara umum di Indonesia dikenal ada 236 Nama Satwa yang di lindungi yang terdiri dari jenis mamalia sejumlah 70, Aves 70 jenis, Reptilia 30 jenis, Insecta 18 jenis, Pisces 7 jenis, Anthozoa 1, dan Bivalvia 13 jenis.



### 2.2.7. Pengendalian

Engemen, *et al.*, (2007) menyatakan ada beberapa tahapan dalam menangani satwa pengganggu. Tahapan penanganan satwa pengganggu ini didasarkan pada metode pengontrolan babi hutan (*feral hog*) yang dilakukan di Florida. Namun, secara garis besar, prinsip-prinsip dalam metode ini dapat digunakan pada satwa lainnya, hanya tindakan teknisnya yang mungkin berbeda, sesuai dengan karakteristik satwaliar. Tahapan dalam penanganan satwa pengganggu dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. Pendeteksian satwa pengganggu, hal ini dilakukan agar pengelola tidak salah langkah dalam mengambil tindakan.
2. Penentuan kepadatan populasi dan distribusinya, Pendugaan populasi secara absolut dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti transek, *capture mark recapture*, suara, sarang dan lain sebagainya.
3. Menilai kerusakan pada habitat alaminya, Penilaian kerusakan dengan cara ini biasanya dilakukan pada lahan yang mengalami kerusakan oleh satwa herbivora. Ilustrasi penilaian kerusakan pada habitat alaminya.
4. Menilai kerusakan lingkungan secara ekonomi, yang disebabkan satwa pengganggu, Penilaian kerusakan lingkungan secara ekonomi bisa dilakukan dengan menduga biaya restorasi atau perbaikan yang diperlukan akibat satwa pengganggu.
5. Pemilihan metode pengendalian satwa pengganggu, Pemilihan metode pengendalian satwa pengganggu dapat disesuaikan dengan karakteristik satwa yang bersangkutan serta efektivitas dan efisiensi metode yang bersangkutan. Beberapa contoh metode pengendalian satwa pengganggu antara lain: a) Penghalauan, b) Translokasi, c) Pemagaran, d) Perburuan, e) Pembangunan penyangga ekologi, dsb.



Peraturan-peraturan yang ada sudah tegas, akan tetapi masih belum berlaku (*applicable*) untuk diimplementasikan. Institusi pemerintah dan *stakeholder* lain sudah ada komitmen yaitu:

- 1) Pengendalian perdagangan satwa liar yang dilindungi.
- 2) Inventarisasi satwa liar yang dilindungi yang dimiliki oleh masyarakat.
- 3) Sosialisasi peraturan, dan penegakan hukum dengan menggunakan pendekatan preventif, efektif dan represif.
- 4) Pengadaan stasiun pemeliharaan satwa liar yang dilindungi dari hasil sitaan yang dilakukan pemerintah.
- 5) Perlu adanya monitoring satwa liar yang dilindungi.
- 6) Adanya penggunaan hukuman minimal seperti kasus narkoba dengan mengundang melalui perda.
- 7) Perlu diciptakan wahana pasar satwa liar yang dilindungi.
- 8) Perlu membentuk lembaga independen guna menggalakkan potensi sumberdaya satwa liar yang dilindungi (Waryono, 2008).

### 2.2.8. Aktifitas Kegiatan Perburuan

Terkait permasalahan diatas, bahwa Sulawesi adalah salah satu wilayah di Indonesia yang terkenal dengan tingkat endemitas satwaliar tertinggi. Sulawesi juga merupakan salah satu dari Daerah Burung Endemik yang paling penting: dari 235 jenis burung darat, 84 jenis (36%) di antaranya adalah endemik; dan dari 104 jenis reptilia, 29 (28%) di antaranya adalah endemik Sulawesi (Sumarto, 2010).

Kegiatan berburu adalah menangkap dan/atau membunuh satwa buru termasuk mengambil atau memindahkan telur-telur dan/atau sarang satwa buru (Pasal 1 ayat (1) PP No.13 tahun 1994 tentang Perburuan Satwa Buru), sedangkan Perburuan adalah segala sesuatu yang bersangkutan paut dengan



kegiatan berburu, Satwa buru adalah jenis satwa liar tertentu yang ditetapkan dapat diburu.

Lee *et al.*, (2001) menyatakan bahwa tingkat keterancaman keanekaragaman hayati di Sulawesi termasuk tinggi. Dua faktor penyebab utama adalah perusakan habitat dan aktifitas perburuan untuk konsumsi. Dewasa ini keberadaan anoa dalam ekosistem hutan mulai terusik, salah satu faktor terganggunya keberadaan tersebut dalam ekosistem hutan adalah perburuan.

Berdasarkan hasil penelitian Tinulele *et al.*, (2006) yang telah dibukukan berjudul "Mengenai burung di Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah" bahwa satwa liar mengalami penurunan yang cukup tajam akibat perburuan secara besar-besaran untuk diperdagangkan. Satwa liar dianggap sebagai hama pengganggu oleh industri perkebunan, sehingga di banyak tempat satwa ini dimusnahkan dalam hal ini tentu saja menambah panjang deretan kepunahan jenis satwa di Indonesia (Pro Fauna, 2012).

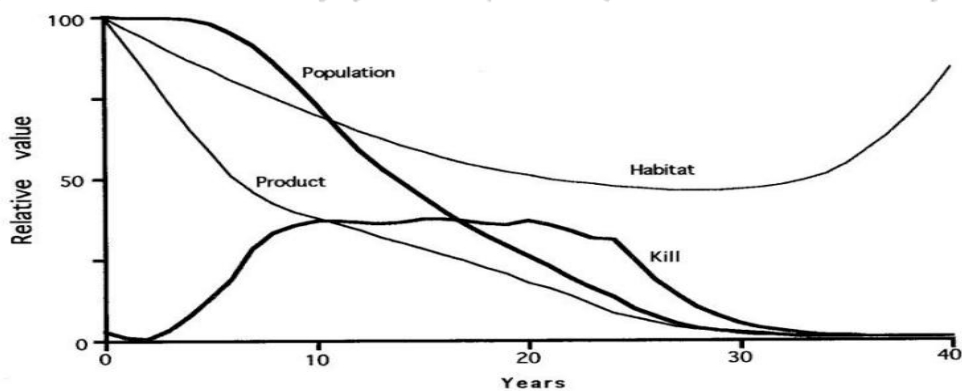
Oleh karena itu, sebanyak 40% satwaluar yang mati akibat proses perburuan, pengangkutan yang tidak memadai, kandang sempit dan makanan yang kurang. Sebanyak 70% primata dan kakatua yang dipelihara masyarakat menderita penyakit dan penyimpangan perilaku. Banyak dari penyakit yang diderita satwa itu bisa menular ke manusia (Pro fauna, 2010).

Pelaku perburuan liar secara tradisional umumnya dilakukan warga yang tinggal di sekitar kawasan hutan di Kabupaten Donggala, antara lain untuk mendapatkan hewan langka yang akan diambil dagingnya untuk konsumsi, maupun sekelompok pemburu liar dengan peralatan jaringan untuk tujuan komersial mendapatkan hewan langka, bahkan untuk diselundupkan ke luar kota.

Hudson, (1995) menyatakan faktor budaya sering diabaikan, bahkan tidak sedikit banyak pihak justru yang menuding bahwa oleh karena sifat-fat pemanfaatan budaya suatu bangsa sebagai akibat dari adanya aktifitas



pemanfaatan berlebih atau penurunan kualitas habitat, laju penurunan populasi biasanya sudah mulai terasa sejak awal 10 tahun pertama, semakin terasa di tahun ke 20 dan telah “terlambat” untuk dikendalikan di akhir tahun ke 25. Sehingga, untuk meningkatkan populasi maka diperlukan penerapan aturan yang sangat ketat dan setidaknya diperlukan waktu 20 tahun hanya untuk mengkondisikan populasi pada situasi mampu untuk mulai berkembang. Dalam program *recovery* ini diperlukan tindakan peningkatan kualitas habitat lebih awal untuk mendukung pertumbuhan populasi, seperti yang tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antara populasi, pemanfaatan dan kerusakan habitat terhadap kepunahan satwa liar (Sumber: Hudson, 1995).

Semakin langka satwa tersebut makan akan semakin mahal pula harganya. Contoh lain di daerah Sulawesi Utara, satwa yang dilindungi ini banyak dijumpai di pasar-pasar tradisional oleh masyarakat dengan leluasa memasarkan satwa yang memang dilindungi undang-undang ini. Di Kota Minahasa, pasar Langowan hampir semua binatang langka dapat dijumpai disini, mulai dari babi rusa, kus-kus bahkan ular *Pyton (Patola-red)* dijual bebas disini. Keunikan yang dijumpai, memang tak lepas dari gaya hidup masyarakat Minahasa, karena bagi mereka hewan tersebut merupakan hidangan mewah. Namun ternyata, sebagian besar masyarakat khususnya yang melakukan perburuan satwaliar yang dilindungi ini tidak mengetahui jika binatang yang





mereka buru tersebut termasuk dalam satwa langka yang dilindungi, karena menurut mereka satwa-satwa ini memiliki kulit rasa daging yang lezat, sehingga permintaan mengenai satwa-satwa ini selalu banyak, sedangkan hasil tangkapannya selalu terbatas, karena sulitnya mendapatkan binatang ini, maka tidak heran ada juga masyarakat yang berani membayar dengan harga tinggi (Pro Fauna, 2012).

Kalau kita merujuk pendapat Waryono, (2008) bahwa perburuan dan satwaliar secara ilegal dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu:

1) Kelompok pemanfaat di daerah Hulu,

Kelompok yang paling rentan terhadap bujukan untuk menangkap satwa liar karena keterbatasan pengetahuan dan perbedaan sosial ekonomi dengan masyarakat di luar. Walaupun banyak suku di Indonesia yang memiliki kearifan dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan, namun ketidakberdayaan terhadap akses informasi, sosial dan ekonomi menyebabkan lunturnya budaya yang menjaga keseimbangan ekosistem hutan, sehingga menyebabkan mereka melakukan perburuan terhadap satwa liar.

2) Kelompok Perantara,

Faktor ekonomi adalah alasan kuat bagi kelompok ini sehingga mengenyampingkan prinsip-prinsip kelestarian lingkungan, yang tanpa mereka sadari tindakan mereka itu akan merugikan lingkungan karena habitat yang tidak terjaga, sehingga pada akhirnya akan merugikan generasi-generasi mendatang.

3) Kelompok pemnafaatan daerah Hilir.

Konsumen di perkotaan yang secara sembunyi-sembunyi menjual satwa liar yang dilindungi baik untuk kalangan domestik maupun untuk luar negeri.



Perburuan satwa liar menjadi suatu hal yang menarik bagi dunia nasional karena perburuan ini memanfaatkan satwa liar atau bagian tubuhnya untuk kebutuhan manusia, seperti kulit, gading, dan organ tubuh lainnya. Selama tiga puluh tahun terakhir, konsumsi akan sumber daya alam dari keanekaragaman hayati telah meningkat. Contohnya, 10 dari 25 perusahaan obat besar di dunia pada tahun 1997 memperoleh bahan-bahannya dari sumber keanekaragaman hayati termasuk dari satwa dan derivatnya, (Thompson, 1992).

Pemenuhan kecukupan gizi protein asal hewan bagi masyarakat Indonesia untuk tahun 2002 dilaporkan baru mencapai 51,5% dari apa yang ditargetkan, banyak kendala terhadap pencapaian nilai ideal yang ditetapkan (Putri, 2002).

Faktor kemiskinan yang terus bertambah selaras dengan semakin meningkatnya biaya hidup, seolah nilai ambang minimum tingkat konsumsi protein asal hewan pesimis untuk tercapai dalam waktu yang dekat. Untuk itu inovasi baru dalam rangka pencapaian kebutuhan konsumsi protein asal hewan harus terus digali, serta mengkaji potensinya sebagai sumber protein, (Semiadi, 2007).

BKSDA, (2014) menyatakan kegiatan perburuan satwa liar, secara umum harus mengikuti tahapan penentuan kuota, perizinan, dan pengawasan peredaran satwaliar sebagai suatu sistem dalam pengendalian perburuan.

a) Kuota Perdagangan jenis satwa liar diawali dengan penetapan kuota pengambilan/penangkapan satwa liar dari alam. Kuota merupakan batas maksimal jenis dan jumlah satwa liar yang dapat diambil dari habitat alam.

Penetapan kuota perburuan satwa liar didasarkan pada prinsip kehati-hatian dan dasar-dasar ilmiah untuk mencegah terjadinya kerusakan atau degradasi populasi. Dalam proses penyusunan kuota disadari bahwa ketersediaan data potensi satwa liar yang menggambarkan populasi dan penyebaran setiap jenis masih sangat terbatas. Untuk itu peranan lembaga swadaya masyarakat



dan perguruan tinggi akan sangat berarti dalam membantu informasi mengenai potensi dan penyebaran jenis satwa liar yang dimanfaatkan.

b) Perizinan Perdagangan jenis satwa liar hanya dapat dilakukan oleh Badan Usaha yang didirikan menurut hukum Indonesia, dan mendapat izin dari Pemerintah (Departemen Kehutanan dalam hal ini Direktorat Jenderal PHKA). Menurut Keputusan Menteri Kehutanan No. 477/Kpts-II/2003.

Semiadi, (2007) menyatakan salah satu alternatif penanganan dari kemungkinan punahnya hidupan liar adalah melalui usaha pemeliharaan di luar habitat aslinya (*ex-situ*) dan sekaligus menggali potensi yang ada melalui pemanfaatan yang Salah satu alternatif penanganan dari kemungkinan punahnya hidupan liar adalah melalui usaha pemeliharaan di luar habitat aslinya (*ex-situ*) dan sekaligus menggali potensi yang ada melalui pemanfaatan yang berkesinambungan. Kegiatan ini untuk beberapa jenis satwa liar mungkin merupakan cara terakhir yang harus ditempuh untuk memperlambat laju kepunahan. Tetapi di lain pihak, cara ini mungkin pula merupakan cara yang paling efektif didalam memecahkan permasalahan kebutuhan hidup manusia.

### 2.2.9. Perilaku Masyarakat

Definisi perilaku merupakan proses interaksi antara kepribadian dan lingkungan yang mengandung rangsangan (stimulus), kemudian ditanggapi dalam bentuk respon. Respon inilah yang disebut perilaku. Perilaku ditentukan oleh persepsi dan kepribadian, sedang persepsi dan kepribadian dilatarbelakangi oleh pengalamannya (Boedojo, 1986). Bentuk tingkah laku seseorang dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu: 1). Perilaku dalam bentuk pengetahuan, yakni dengan mengetahui situasi dan rangsangan dari luar; 2). Perilaku dalam



bentuk sikap yaitu tanggapan batin terhadap keadaan atau rangsangan dari luar diri subyek; 3).

Menurut Sumardi *et al.*, (1997) menyatakan bahwa perilaku seseorang terhadap keberadaan suatu objek, dalam hal ini sumberdaya hutan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor individu baik dari dalam maupun dari luar. Faktor individu meliputi keadaan seseorang terdiri dari status sosial, ekonomi, dan budaya. Sedangkan yang berasal dari faktor luar meliputi segala sesuatu yang ada di sekitarnya yang mampu mempengaruhi seseorang untuk berperan terhadap suatu kegiatan tertentu, seperti masyarakat dan Kebijakan Pemerintah.

Mangandar, (2002) menyatakan interaksi antara masyarakat dengan hutan telah berlangsung cukup lama karena hutan memberikan manfaat langsung dan tidak langsung bagi masyarakat. Keberadaan hutan juga memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk bekerja terutama dalam hal pembukaan lahan, penebangan kayu, pembersihan lahan, sehingga mendapat upah (pendapatan) yang lumayan.

Selain itu, bagi masyarakat yang hidupnya bergantung pada sumber-sumber dasar yang terdapat di hutan seperti kayu bakar dan hasil hutan lainnya akan memberikan nilai tambah terutama bagi masyarakat yang berada di dalam dan di sekitar kawasan hutan. Masyarakat sekitar hutan, sebagaimana juga masyarakat pedesaan pada umumnya adalah masyarakat agraris yang sangat bergantung pada alam lingkungannya, mata pencahariannya adalah petani. Tapi tidak semua kebutuhan hidup ini bisa atau dapat dipenuhi dari bekerja sebagai petani, bisa dilihat dari kondisi tanahnya dan kemampuan serta teknik bertani yang masih sederhana (Yusran dan Abdullah, 2007).

Ruhimat (2010) menyatakan pemanfaatan hutan bagi kesejahteraan masyarakat dapat dilakukan dengan memegang prinsip bahwa setiap kawasan hutan harus dikelola dengan tetap memerhatikan sifat karakteristik dan fungsi



pokoknya yaitu fungsi konservasi. Tantangan utama dalam upaya penyelesaian pemanfaatan hutan yang berlebihan adalah menyelaraskan antara kebutuhan berbagai kalangan khususnya masyarakat lokal dengan kepentingan kelestarian sumberdaya yang ada dalam hutan (Alviya, *et al.*, 2012).

#### 2.2.10. Status Konservasi

Alikodra, (2002) menyatakan konservasi adalah upaya perlindungan, pelestarian, pemanfaatan, pengelolaan, pengawetan dan pengembangan terhadap satwa liar. Tujuan dari konservasi satwa liar adalah terjaminnya kelangsungan hidup dan terjaminnya kebutuhan masyarakat untuk memanfaatkan baik secara langsung ataupun tidak langsung berdasarkan prinsip-prinsip kelestarian (Siregar, 2009).

Wahyudi dan Sugiharto, (2010) menyatakan tujuan konservasi: 1) mewujudkan kelestarian sumberdaya alam hayati serta keseimbangan ekosistemnya, sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan dan mutu kehidupan manusia, 2) melestarikan kemampuan dan pemanfaatan sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya secara serasi dan seimbang. Konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya, (Dephut, 1990).

Mustari, (2011) bahwa konservasi anoa adalah sebagai upaya perlindungan dan pemanfaatan anoa yang mencakup beberapa kajian yaitu: 1) Pengendalian perburuan liar, 2) Pengelolaan populasi anoa di habitat alaminya, 3) Peningkatan peran Lembaga Konservasi termasuk kebun binatang untuk perbaikan pengelolaan anoa secara *ex-situ*, 4) Pembentukan pangkalan data dan informasi untuk pengelolaan anoa, 5) Peningkatan pendidikan dan



kesadaran publik untuk melestarikan anoa, 6) Peningkatan kerjasama para pihak (stake holder) untuk melestarikan anoa, 7) Pendanaan yang berkelanjutan untuk menunjang upaya pelestarian anoa.

### 2.2.11. Strategi dan Regulasi Kebijakan

Rohman, (2009) menyatakan Implementasi kebijakan dimaksudkan sebagai keseluruhan tindakan yang dilakukan oleh individu/pejabat atau kelompok pemerintah atau swasta yang diarahkan kepada pencapaian tujuan kebijakan yang telah ditentukan terlebih dahulu. Proses implementasi mencakup tugas-tugas “membentuk suatu ikatan yang memungkinkan arah suatu kebijakan dapat direalisasikan sebagai hasil dari aktivitas pemerintah”. Seperti tugas-tugas dalam hal mengarahkan sasaran atau objek, penggunaan dana, ketepatan waktu, memanfaatkan organisasi pelaksana, partisipasi masyarakat, kesesuaian program dengan tujuan kebijakan, dan lain-lain.

Implementasi regulasi adalah suatu aktivitas yang dimaksudkan untuk mengoperasikan sebuah program. Ada tiga pilar aktivitas dalam mengoperasikan program tersebut adalah: (1) *pengorganisasian*, pembentukan atau penataan kembali sumber daya, unit-unit serta metode untuk menjalankan program agar bisa berjalan; (2) *Interpretasi*, yaitu aktivitas menafsirkan agar program menjadi rencana dan pengarahan yang tepat dan dapat diterima serta dilaksanakan; (3) *Aplikasi*, berhubungan dengan perlengkapan rutin bagi pelayanan, pembayaran atau lainnya yang disesuaikan dengan tujuan atau perlengkapan program (Rohman, 2009). Dapat disimpulkan bahwa implementasi kebijakan merupakan suatu proses pelaksanaan sebuah kebijakan yang telah dibuat sebelumnya yang di dalamnya menyangkut perilaku-perilaku badan administratif, faktor-faktor hukum, politik, ekonomi, sosial yang langsung atau tidak langsung berpengaruh terhadap persepsi perilaku dari berbagai pihak yang terlibat dalam program.



Kesemuanya itu menunjukkan secara spesifik dari proses implementasi regulasi yang sangat berbeda dengan formulasi kebijakan pemanfaatan anoa di Kabupaten Donggala. Disisi lain, pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwaliar secara lestari telah diatur secara khusus melalui Peraturan Perundang-undangan Nasional yang mengatur satwaliar ini adalah:

1. Peraturan pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan satwa Liar. Pemanfaatan tersebut meliputi pemanfaatan untuk pengkajian, penelitian dan pengembangan, penagkaran, perburuan, perdagangan, peragaan, pertukaran, budidaya tanaman obat dan pemeliharaan untuk kesenangan.
2. Undang-undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam hayati dan Ekosistemnya.
3. Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1997 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.

Peraturan yang ditetapkan akan memberikan konsekuensi yang berlainan terhadap kedua tipologi masyarakat tersebut. Masyarakat tradisional yang didesak oleh adanya perubahan ekosistem akibat adanya intervensi dari luar yang berpengaruh terhadap kehidupan sosial, ekonomi maupun budaya akan cenderung memenuhi kebutuhan masyarakat/institusi pemilik modal yang mengerti nilai ekonomis satwa liar yang dilindungi untuk melakukan perburuan.

Secara konsepsional satwa lindung perlu dipertahankan keberadaannya sehingga bencana kepunahan bisa dihambat, untuk dapat melaksanakan beberapa kajian, yang antara lain: (a) melarang pemanfaatan satwa lindung, (b) satwa lindung adalah satwa yang dilindungi menurut CITES. Soehartono dan Mardiasuti, (2003) dalam dokumen CITES menyatakan bahwa penangkaran adalah mengembangbiakan satwa-satwa domestik. Sosialisasi peraturan



mengenai perlindungan satwa liar dapat dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari pelajaran di sekolah, media elektronik, seminar dan ceramah juga dapat memberikan kontribusi pemecahan berbagai masalah yang berkaitan dengan perlindungan dan pemanfaatan satwaliar. Sehingga, untuk dapat mengendalikan aktifitas perburuan satwa yang sudah langka perlu setiap daerah mengeluarkan peraturan yang sesuai dengan kebutuhan daerahnya.

Waryono, (2008) menyatakan beberapa prasarat untuk suksesnya suatu penagkaran satwaliar agar medapat manfaat yang baik bagi publik adalah:

1. Spesies langka mempunyai nilai kegunaan intristik dalam rangka memperkaya budaya dan spiritual.
2. Penggunaan satwaliar untuk tujuan komersial dan konsumtif hanya dipromosikan jika ada juga keuntungan konservasi.
3. Tujuan dari komersialisasi dan konsumsi spesies langka dan endemik adalah menjaga keanekaragaman hayati agar tidak terjadi penyusutan.
4. Penelitian mengenai ekologi dan demografi spesies tersebut harus diketahui sebelum dimanfaatkan untuk kepentingan komersial.
5. Manajemen adaptif sebaiknya dipakai untuk menangkal adanya ketidakpastian dalam masalah ekologi dan sosio ekonomi.
6. Jika penggunaan spesies berubah polanya dari tradisional kepada komersial, maka pengetahuan tradisional dan sistem manajemennya harus didasari oleh pengetahuan ilmiah.
7. Pendapatan dari penggunaan spesies ini harus cukup terdistribusi untuk membayar manajemen dan menciptakan insentif untuk promosi pelestarian keanekaragaman hayati.
8. Subsidi ekonomi diperlukan dalam masa transisi sebelum tercipta penggunaan yang berlanjut.





### 2.2.12. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses kegagalan dan keberhasilan implementasi menurut Rohman, (2009) ada tiga yaitu:

1. Faktor pertama berkaitan dengan diktum atau rumusan kebijakan yang telah dibuat oleh para pengambil keputusan (*decision maker*). Menyangkut apakah rumusan kalimatnya jelas atau tidak, tujuannya tepat atau tidak, sasarannya tepat atau tidak, mudah difahami atau tidak, mudah diinterpretasikan atau tidak, terlalu sulit dilaksanakan atau tidak, dan sebagainya. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Oberlin Silalahi bahwa pembuat kebijakan harus terlebih dahulu mencapai beberapa konsensus di antara mereka mengenai tujuan-tujuan, serta informasi yang cukup untuk mencapai tujuan.
2. Faktor kedua adalah pada personil pelaksananya. Menyangkut tingkat pendidikan, pengalaman, motivasi, komitmen, kesetiaan, kinerja, kepercayaan diri, kebiasaan-kebiasaan serta kemampuan kerjasama dari para pelaku pelaksana kebijakan tersebut.
3. Faktor ketiga adalah faktor organisasi pelaksana. Menyangkut jaringan sistem, hirarki kewenangan masing-masing peran, model distribusi pekerjaan, gaya kepemimpinan dari pemimpin organisasinya, aturan main organisasi, target masing-masing tahap yang diterapkan, model monitoring yang biasa dipakai, serta evaluasi yang dipilih.

### 2.2.13. Pendapatan Keluarga

#### 2.2.13.1. Ekonomi

Surbakti, (1995) menyatakan pendapatan rumah tangga adalah jumlah pendapatan yang diperoleh dari pendapatan semua anggota rumah tangga dari berbagai kegiatan ekonomi sehari-hari misalnya upah dan gaji, hasil produksi pertanian dikurangi biaya produksi, pendapatan dari usaha rumah tangga bukan



pertanian dan pendapatan dari kekayaan seperti sewa rumah, sewa alat, bunga, santunan asuransi, dan lain-lain.

Soekirman, (1991) menyatakan pendapatan rumah tangga yang rendah berkisar antara 60 - 80 % dari pendapatannya yang dibelanjakan untuk makanan.

Elastisitas pendapatan untuk makanan yang digambarkan dari persentase perubahan kebutuhan akan makanan untuk tiap 1 % perubahan pendapatan, lebih besar pada rumah tangga yang miskin dibandingkan pada rumah tangga kaya. Chriswardani, *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa pada rumah tangga dengan tingkat pendapatan rendah di Indonesia mengalokasikan uangnya dalam jumlah yang sedikit untuk bahan makanan seperti beras, produk susu, buah dan sayuran.

Suharyanto *et al.*, (2004) menyatakan pendapatan petani merupakan ukuran penghasilan yang diterima oleh petani dari usahataniannya. Winardi, (2005) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan tingkat pendapatan yang diterima antara lain: (1) Tingkat pendidikan; (2) Pengalaman kerja; (3) Keahlian yang dimiliki; (4) Sektor usaha; dan (5) Jenis usaha dan lokasi. Kontribusi pendapatan dari satu jenis kegiatan terhadap total pendapatan rumah tangga tergantung pada produktivitas faktor produksi yang digunakan dari jenis kegiatan yang bersangkutan.

Suratiyah, (2003) menyatakan stabilitas pendapatan rumah tangga cenderung dipengaruhi dominasi sumber-sumber pendapatan. Jenis-jenis pendapatan yang berasal dari luar sektor pertanian umumnya tidak terkait dengan musim dan dapat dilakukan setiap saat sepanjang tahun. Soekirman, (1991) menyatakan berbagai upaya perbaikan gizi biasanya berorientasi pada tingkat pendapatan. Seiring makin meningkatnya pendapatan, maka kecukupan akan makanan dapat terpenuhi.



### 2.2.13.2. Kesehatan

Apriadi, (1986) menyatakan upaya pemenuhan konsumsi makanan yang bergizi berkaitan erat dengan daya beli rumah tangga. Rumah tangga dengan pendapatan terbatas, kurang mampu memenuhi kebutuhan makanan yang diperlukan tubuh, setidaknya keanekaragaman bahan makan kurang bisa dijamin karena dengan uang yang terbatas tidak akan banyak pilihan, akibatnya kebutuhan makanan untuk tubuh tidak terpenuhi.

Pemantauan konsumsi gizi tingkat rumah tangga tahun 1995-1998 juga menyatakan bahwa jumlah anggota rumah tangga yang semakin banyak, akan semakin mengalami kecenderungan turunnya rata-rata asupan energi dan protein per kapita per hari yang ditunjukkan dengan prevalensi tertinggi pada rumah tangga yang beranggotakan diatas enam orang (BPS, 2000).

Gizi memegang peranan sangat penting dalam menggunakan makanan yang baik sehingga dapat mencapai keadaan gizi yang cukup. Pengetahuan akan sumber dalam rumah tangga berpengaruh pada jenis bahan makanan yang dikonsumsi rumah tangga sehari-hari. Manfaat gizi memegang peranan sangat penting dalam menggunakan makanan dengan tepat, sehingga dapat tercapai keadaan dan status gizi yang baik (Suhardjo, 1998).

Pola konsumsi makanan bermutu gizi seimbang mensyaratkan perlunya diversifikasi makanan dalam menu sehari-hari. Ini berarti menuntut adanya ketersediaan sumber zat tenaga (karbohidrat dan lemak), sumber zat pembangun (protein), dan sumber zat pengatur (vitamin dan mineral). Makanan yang beraneka ragam sangat penting karena tidak ada satu jenis makanan yang dapat menyediakan gizi bagi seseorang secara lengkap (Khomsan, 2004).

Depkes RI, (1994) bahwa konsumsi makanan yang beranekaragam, dapat menghindari terjadinya kekurangan zat gizi, karena susunan zat gizi pada makanan saling melengkapi antara satu jenis dengan jenis lainnya, sehingga



diperoleh masukan zat gizi seimbang. Madanijah (2004) menyatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan antara lain: faktor ekonomi dan harga, serta faktor sosio budaya, dan religi.

### **2.2.13.3. Sosial Budaya**

Khumaidi, (1994) menyatakan kebiasaan makan pada kelompok yang didasarkan status hubungan rumah tangga mempengaruhi distribusi makanan kepada anggota kelompok, yang menyangkut mutu dan jumlah makanan.

Distribusi makanan didasarkan pada status hubungan antar anggota rumah tangga dan bukan atas pertimbangan-pertimbangan kebutuhan gizi.

Sediaoetama, (2000) menyatakan pola makan pada dasarnya merupakan konsep budaya bertalian dengan makanan yang banyak dipengaruhi oleh unsur sosial budaya yang berlaku dalam kelompok masyarakat itu, seperti nilai sosial, norma sosial dan norma budaya bertalian dengan makanan, makanan apa yang dianggap baik dan tidak baik. Faktor sosial budaya yang berpengaruh terhadap kebiasaan makan dalam masyarakat, rumah tangga dan individu menurut Koentjaraningrat meliputi apa yang dipikirkan, diketahui dan dirasakan menjadi persepsi orang tentang makanan dan apa yang dilakukan, dipraktekkan orang tentang makanan.

### **2.2.14. Pengembangan Satwaliar Berbasis Masyarakat**

Tidak bias dipungkiri bahwa saat ini kegiatan ekowisata telah menjadi salah satu sasaran pembangunan untuk memanfaatkan sumberdaya hutan yang berkelanjutan, yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan, serta sekaligus meningkatkan peranan masyarakat dalam melakukan konservasi sumberdaya hutan. Terkait maksud tersebut, Yoeti, (2000) menyatakan kegiatan ekowisata ini tidak hanya meningkatkan pendapatan



masyarakat, tetapi juga meningkatkan pendapatan pemerintah, baik pemerintah daerah maupun pemerintah pusat. Sumberdaya alam yang sangat menarik untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata, salah satunya adalah satwaliar karena mempunyai peranan yang unik dalam ekosistem.

Ramdhani (2008) peranan satwa liar dalam ekosistem antara lain:

1. Berperan dalam proses ekologi (sebagai penyeimbang rantai makanan dalam ekosistem),
2. Membantu penyerbukan tanaman, khususnya tanaman yang mempunyai perbedaan antara posisi benang sari dan putik,
3. Sebagai predator hama (serangga, tikus, dsb),
4. Penyebar/agen bagi beberapa jenis tumbuhan dalam mendistribusikan bijinya.

Birdlife Indonesia (2006), Ramdhani (2008) mengatakan bahwa, selain memiliki nilai penting di dalam ekosistem, satwaliarpun bermanfaat bagi manusia, antara lain:

1. Sebagai bahan penelitian, pendidikan lingkungan, dan objek wisata (ekoturism),
2. Sebagai sumber protein yang berasal dari daging dan telurnya
3. Memiliki nilai estetika, diantaranya warna bulunya yang indah, suaranya yang merdu, tingkahnya yang atraktif sehingga banyak dijadikan objek dalam lukisan, atau sebagai inspirasi dalam pembuatan lagu maupun puisi,
4. Memiliki nilai ekonomi.

Salah satu prinsip pengembangan adalah memenuhi aspek pendidikan, yakni kegiatan pariwisata yang dilakukan sebaiknya memberikan unsur pendidikan. Ini bisa dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan memberikan informasi menarik seperti nama dan manfaat satwa yang ada di



sekitar daerah wisata, yakni manfaat ekologi, ekonomi dan sosial budaya.

Kegiatan pendidikan akan mendorong upaya pelestarian alam dan budaya, dimana kegiatan ini dapat didukung oleh alat bantu seperti brosur, leaflet, buklet atau papan informasi (Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, 2002).

### 2.2.15. Pangsa Pasar

William, (1984) menyatakan pangsa pasar dapat diartikan sebagai bagian pasar yang dikuasai oleh suatu perusahaan, atau prosentasi penjualan suatu perusahaan terhadap total penjualan para pesaing terbesarnya pada waktu dan tempat tertentu. Besarnya pangsa pasar setiap saat akan berubah sesuai dengan perubahan selera konsumen, atau berpindahnya minat konsumen dari suatu produk ke produk lain (Lamb, 2001).

Terdapat empat karakteristik yang mempengaruhi pengguna dalam melakukan pembelian yaitu faktor budaya (budaya dan strata sosial), faktor sosial (kelompok keluarga, peran, dan status), faktor pribadi (umur, pekerjaan, situasi ekonomi, gaya hidup, dan kepribadian), dan faktor psikologis (pengetahuan, motivasi, keyakinan, dan sikap). Proses keputusan membeli seorang pengguna melewati lima tahap yaitu pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, keputusan membeli, dan tingkah laku pasca pembelian (Kotler, 1995).

Timbulnya kegiatan perburuan satwa liar tidak pernah lepas dari dinamika pemanfaatan dan ketersediaan, Namun dalam kaitannya dengan perlindungan terhadap satwa liar dari penurunan populasi sebenarnya tidak hanya disebabkan oleh karena perburuan, tetapi juga kerusakan habitat, yang terkadang tidak berhubungan dengan pemanfaatan secara langsung terhadap satwa liar. Chardonnet *et al.* 2002; Hudson 1995 menyatakan pada batas tertentu, untuk memenuhi kebutuhan pasokan pasar maka produk dari hasil penangkaran



merupakan jalan yang paling memungkinkan dilakukan. Ini antara lain telah terbukti sukses pada industri peternakan (penangkaran) rusa untuk tujuan sumber protein. Saat ini potensi dari satwaliar cenderung *undervalue* hanya dibatasi sebagai satwa lindungan, estetika atau tontonan turis dan mengabaikan potensinya yang lebih luas yang dapat diberikan pada manusia.

Kyle, 1994) bahwa di seluruh dunia, tidak kurang dari 20 spesies satwaliar yang banyak dimanfaatkan oleh suatu budaya/suku bangsa dan pada akhirnya telah berhasil didomestikasi untuk tujuan dipanen dagingnya sebagai sumber protein masyarakat, serta tidak sedikit digunakan tenaga atau produk turunannya. Satwa tersebut merupakan sumber protein alternatif terbaru yang telah mendapatkan tempat tersendiri di lidah konsumen barat, selain dari produk-produk turunannya.

Saat ini, Indonesia belum ada kegiatan penangkaran satwa yang bersifat komersil dan mengarah pada pemanfaatan produknya. Namun ini tidak berarti bahwa kegiatan penangkaran merupakan hal yang baru. Untuk itu, bagi memanfaatkan sumber daya alam asli Indonesia sendiri melalui pendekatan industri peternakan sebetulnya masih belum terlalu jauh tertinggal.

## BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN

### 3.1. Kerangka Konseptual

Secara konseptual penelitian ini hendak mendapatkan penjelasan tentang konstelasi kepentingan manusia dan pengaruhnya terhadap aktifitas perburuan anoa di Sulawesi Tengah, khususnya di Kabupaten Donggala termasuk dinamika yang terjadi. Telaah terhadap anoa termasuk di dalamnya permasalahan yang berkaitan dengan aktifitas kegiatan perburuan yang dilakukan masyarakat dalam mencukupi kebutuhan protein hewani dan meningkatkan pendapatan keluarga.

Dalam konteks aktivitas kegiatan perburuan ini juga menggambarkan hubungan bagaimana praktik etika konservasi yang dianut oleh masyarakat setempat sebagai bagian dari pemanfaatan sumberdaya alam yang ada (Pattiselanno, 2008). Hingga saat ini pemanfaatan satwa lebih banyak dari sudut pandang biologis yaitu dengan melihat struktur morfologi (Mackinnon, 1984), konservasi in situ yaitu dengan melihat keterkaitan antara satwaliar dengan habitatnya (Jati, 1998), dan nilai ekonominya (Alikodra, 1990; Mackinnon, 1984).

Permasalahan yang terjadi di Kabupaten Donggala adalah aktifitas kegiatan perburuan anoa, yang dilakukan masyarakat di sekitar kawasan hutan untuk mengambil atau menangkap anoa. Aktifitas kegiatan perburuan anoa terjadi karena kultur budaya dan konstruksi pemaknaan bergeser pada dimensi ekonomi, di mana anoa dimaknai sebagai komoditas yang memiliki nilai ekonomi yang cukup menjanjikan. Artinya bahwa anoa dapat dijadikan komoditas dalam memenuhi kebutuhan protein hewani, sekaligus dapat dijadikan peluang bisnis bagi pendapatan keluarga. Putri, (2002) menyatakan faktor kecukupan gizi di negara kita seolah-olah tidak pernah habisnya dibahas sejak negara ini merdeka, pemenuhan kecukupan gizi protein asal hewan bagi masyarakat Indonesia untuk tahun 2002 dilaporkan baru mencapai 51,5% dari apa yang ditargetkan.





Pattiselanno, (2007) menyatakan nilai pemanfaatan satwa liar sebagai bahan konsumsi dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemenuhan konsumsi protein hewani masyarakat di daerah pedalaman. Bahkan dalam skala global, sedikitnya ada 62 negara di dunia yang penduduknya memanfaatkan satwa liar sebagai sumber protein hewani melalui kegiatan perburuan. Mustari, (2011) menyatakan bahwa anoa mempunyai potensi tinggi menjadi sumber pangan protein hewani bagi masyarakat, sehingga akan mengurangi ketergantungan impor daging dari luar disamping itu dapat menjadi upaya perlindungan dari kepunahan anoa, dan dapat menjadi salah satu sumber peningkatan gizi masyarakat.

Pattiselanno, (2013) menyatakan bahwa aktifitas kegiatan masyarakat dalam perburuan bukan hanya berkontribusi terhadap terpenuhinya konsumsi protein hewani keluarga, tetapi juga menjadi sumber pendapatan alternative bagi rumah tangga, sehingga interaksi antara manusia dan pemanfaatan satwa oleh manusia merupakan bagian dari siklus alami yang ikut mengatur kondisi populasi satwa di alam. Pemanfaatan anoa seringkali digambarkan sebagai bisnis yang sangat menguntungkan bagi beberapa masyarakat di Kabupaten Donggala, kegiatan ini melibatkan berbagai unsur masyarakat, dari masyarakat pedesaan yang kurang mampu sampai ke masyarakat perkotaan. Aktifitas perburuan dapat terjadi menjelang bulan desember karena permintaan daging satwaluar dari Kota Manado akan tinggi menjelang Hari Natal dan Tahun Baru.

Di Kota Manado, pasar daging satwaluar secara formal tersedia, sehingga kebutuhan akan daging ternyata mampu menciptakan arus pemasaran daging anoa langsung dari masyarakat, pedagang perantara dan konsumen, khusus untuk daging anoa biasanya dijual di sekitar desa oleh masyarakat. Respon dan perilaku masyarakat dalam aktifitas perburuan anoa, diluar kawasan konservasi tidak melanggar aturan yang berlaku, namun dari sudut pandang Undang-



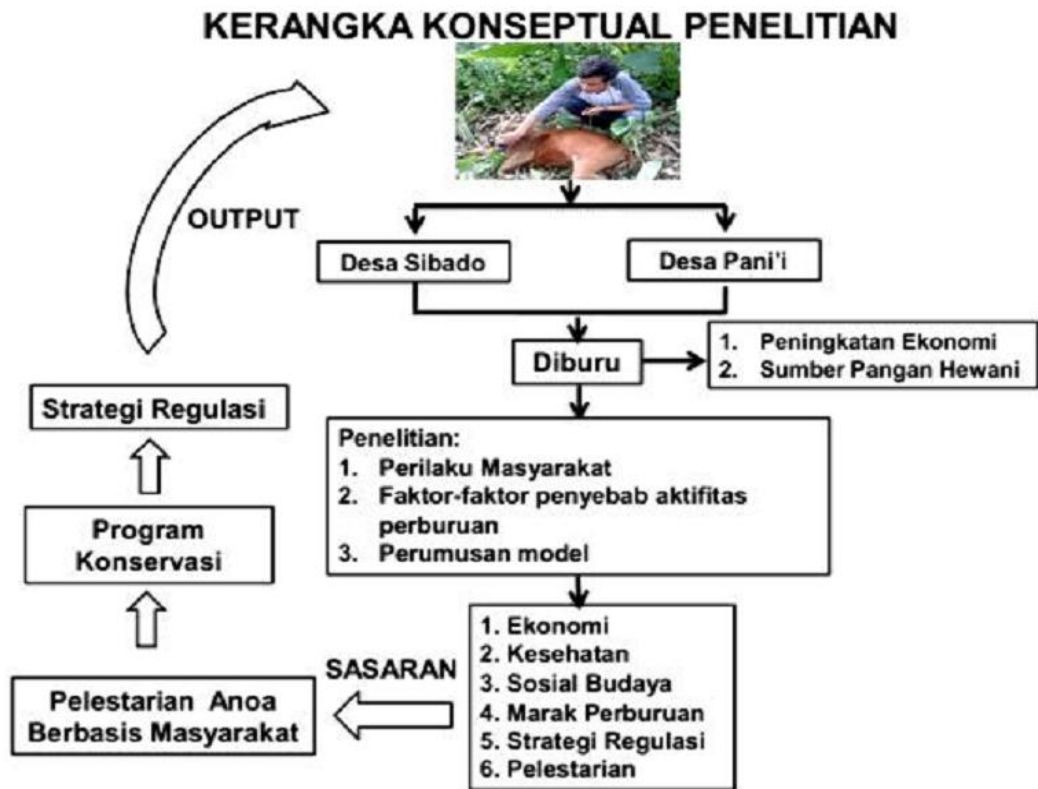
undangan No. 8 tahun 1999, Pasal 2, dinyatakan bahwa masyarakat yang berada disekitar kawasan hutan dapat melakukan perburuan terhadap satwaliar namun perlu diatur dalam peraturan pemerintah sendiri. Sehingga, diharapkan Pemerintah Kabupaten Donggala membuat suatu Regulasi Kebikakan dalam rangka pengendalian perburuan anoa oleh masyarakat setempat. Bagi masyarakat, informasi terkait aturan-aturan konservasi dan pemanfaatan spesies tertentu.

Fa *et al.*, (2000); Robinson dan Bodmer, (1999) menyatakan salah satu faktor penyebab pemanfaatan yang berlebihan dari satwa adalah meningkatnya permintaan pasar akan produk daging asal satwa. Disisi lain, kelangsungan hidup anoa semakin terancam yang disebabkan perburuan liar, fragmentasi dan berkurangnya luas habitat, anoa diburu untuk diperdagangkan dan dikonsumsi dagingnya, serta tanduknya dijadikan hiasan, faktor lain yang menyebabkan penurunan populasi adalah berkurangnya luas habitat disebabkan oleh konversi hutan untuk penggunaan lain serta menurunnya fungsi hutan untuk menunjang kehidupan anoa.

Kasus yang terjadi saat ini di Kabupaten Donggala adalah aktifitas kegiatan perburuan merupakan salah satu faktor utama penyebab menurunnya populasi anoa. Strategi pengembangan anoa adalah salah satu cara yang diperlukan sebagai dasar pijakan oleh instansi terkait dalam mengantisipasi maraknya kegiatan perburuan, dengan pelibatan aktif dari masyarakat perlu dibarengi dengan penegakan hukum baik di tingkat Lokal maupun Nasional. Prioritas lainnya adalah memberikan peluang kepada masyarakat lokal dalam pengelolaan dan pemeliharaan anoa secara bersama ditingkat desa. Selain itu juga memberikan alternatif pekerjaan lain atau sumber protein lain bagi pemanfaatan anoa oleh masyarakat. Untuk menjawab pertanyaan tersebut diperlukan kegiatan penelitian sosial-ekonomi mengenai model pengembangan

anoa berbasis masyarakat, dimana alur kerangka berpikir disajikan pada Gambar

2. Sehingga ketika diperlukan tindakan peningkatan populasi anoa oleh instansi terkait dapat dilaksanakan berdasarkan kondisi yang telah didapatkan dari output kajian ini.



Gambar 2. Kerangka Konseptual Penelitian

Strategi kebijakan rekomendasi yang dihasilkan yaitu strategi pengembangan anoa serta pemanfaatan dalam bentuk program penangkaran in-situ dan ex-situ, sehingga upaya monitoring dan evaluasi terhadap keberhasilan implementasinya dapat terlaksana dengan baik sebagai Dokumen Nasional yang digunakan oleh Multi-pihak.

### 3.2. Landasan Hukum Peraturan Menteri Kehutanan No. P.54 Tahun 2013

1) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.



- 2) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity*
- 3) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.
- 4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Pemerintahan Daerah.
- 5) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 6) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan
- 7) Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- 8) Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar.
- 9) Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan.
- 10) Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan.
- 11) Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam.
- 12) Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam
- 13) Keputusan Presiden Nomor 43 Tahun 1978 tentang CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*);
- 14) Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 355/Kpts-II/2003 tentang Penandaan Spesimen Tumbuhan dan Satwa Liar



15) Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tentang Tata Usaha

Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar;

16) Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.57/MenhutII/2008 tentang Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008-2018;

17) Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.40/MenhutII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kehutanan.

### 3.3. Implementasi Regulasi

Peraturan Menteri Kehutanan No. P.54 Tahun 2013, tentang Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Anoa Tahun 2013-2022. Pada Peraturan tersebut Pasal 1, dinyatakan bahwa strategi dan rencana aksi konservasi anoa sebagaimana tercantum dalam lampiran peraturan ini dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan ini. Selanjutnya Pasal 2, Mengenai Strategi dan rencana aksi konservasi anoa, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1, merupakan kerangka kerja dalam penyusunan program kegiatan konservasi anoa. Kemudian pada Pasal 3, diharapkan agar setiap orang dapat mengetahuinya, dianjurkan Pemerintah Daerah, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Berdasarkan peraturan tersebut diharapkan dapat memberikan arahan regulasi kebijakan dan acuan dasar bagi pemangku kepentingan seperti: 1) Pemerintah Pusat dan Daerah, 2) Kalangan Penggiat Konservasi, 3) Kalangan Akademisi, 4) Lembaga Penelitian, 5) Badan Usaha, 6) Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), 7) Masyarakat Lokal, 8) Pengusaha, dan 9) Media masa di Tingkat Daerah, Nasional, dan Internasional. Sehingga, tujuan dari aksi strategi yang tertuang dalam peraturan tersebut adalah menciptakan stabilnya populasi anoa sampai dengan tahun 2022 serta terjaganya daya dukung habitat yang



diperlukan melalui pelaksanaan program konservasi yang melibatkan multi-pihak secara berdaya guna dan berhasil guna. Adapun ruang lingkup dan sasaran aksi konservasi ini mencakup: 1) Pengendalian perburuan, 2) Pengendalian perdagangan liar, 3) Pengelolaan populasi, 4) Pembinaan habitat, 5) Pengendalian deforestasi, 6) Pelibatan masyarakat dalam upaya konservasi anoa. Arahan peraturan menteri tersebut yang tertuang dalam berita acara tersebut dapat menjadi acuan bagi program aksi penangkaran anoa di Sulawesi Tengah, hal ini disebabkan karena anoa merupakan salah satu satwa liar yang relatif sulit berkembang biak dan melahirkan 1 individu dalam sekali kelahiran dengan masa kebuntingan sembilan bulan. Jarak antar kebuntingan paling cepat 2 tahun, serta dewasa kelamin saat berumur 3 tahun untuk betina dan 4 tahun untuk jantan.

Diharapkan Pemerintah Kabupaten Donggala dapat berperan serta menangani kasus perburuan liar ditingkat masyarakat, disamping itu, dapat mengendalikan agar populasi anoa di alam dapat tetap lestari, namun disisi lain pemanfaatan oleh masyarakat dicarikan solusi atau alternatif dalam peningkatan pendapatan rumah tangga.

### **3.4. Hipotesis Penelitian**

Aktivita kegiatan perburuan anoa, baik dari segi ekonomi, kesehatan dan sosial budaya terhadap maraknya perburuan dan strategi regulasi serta pelestarian anoa berpengaruh positif terhadap perilaku masyarakat dan faktor-faktor yang melatarbelakangi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif, maka uji hipotesis statistik untuk penelitian ini juga harus terdiri dari dua uji hipotesis statistik yaitu: Uji Hipotesis Deskriptif dan Uji Hipotesis Verifikatif. Menurut Supranto, (2003), dalam hipotesis deskriptif, setiap variabel berdiri sendiri. Untuk uji hipotesis deskriptif yang hasilnya mengacu pada tabel



distribusi frekuensi maka uji hipotesis statistiknya. Oleh karena itu masing-masing variabel penelitian harus dibuat hipotesis deskriptifnya sehingga untuk hipotesis ini adalah sebagai berikut:

**Uji Hipotesis 1** : Faktor ekonomi berpengaruh positif terhadap aktifitas perburuan anoa oleh masyarakat.

$H_0 : \gamma_i \eta \xi_i = 0$ : Faktor ekonomi tidak berpengaruh terhadap aktifitas perburuan anoa oleh masyarakat.

$H_1 : \gamma_i \eta \xi_i \neq 0$ : Faktor ekonomi masyarakat berpengaruh terhadap aktifitas perburuan anoa oleh masyarakat.

**Uji Hipotesis 2** : Faktor ekonomi masyarakat berpengaruh positif terhadap pelestarian anoa dilokasi penelitian.

$H_0 : \gamma_i \eta \xi_i = 0$ : Faktor ekonomi masyarakat tidak berpengaruh terhadap pelestarian anoa

$H_1 : \gamma_i \eta \xi_i \neq 0$ : Faktor ekonomi masyarakat berpengaruh positif terhadap pelestarian anoa dilokasi penelitian

**Uji Hipotesis 3** : Faktor ekonomi akan memberikan kontribusi positif terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa ditingkat masyarakat.

$H_0 : \mu < 3$ ; Faktor ekonomi tidak berpengaruh positif terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa ditingkat masyarakat

$H_1 : \mu \geq 3$ ; Faktor ekonomi berpengaruh positif terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa ditingkat masyarakat.

**Uji Hipotesis 4** : Faktor kesehatan berpengaruh positif terhadap aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat.

$H_0 : \mu < 3$ ; Faktor kesehatan tidak berpengaruh positif terhadap aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat.

$H_1 : \mu \geq 3$ ; Faktor kesehatan berkontribusi positif terhadap aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat.

**Uji Hipotesis 5** : Faktor kesehatan berjalan dengan baik terhadap pelestarian anoa ditingkat masyarakat.

$H_0 : \mu < 3$ ; Faktor kesehatan tidak berjalan dengan baik terhadap pelestarian anoa ditingkat masyarakat.

$H_1 : \mu \geq 3$ ; Faktor kesehatan berjalan dengan baik terhadap pelestarian anoa ditingkat masyarakat.

**Uji Hipotesis 6** : Faktor kesehatan mendapat respon yang baik dari masyarakat terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat.



$H_0 : \mu < 3 ;$

$H_1 : \mu \geq 3 ;$

**Uji Hipotesis 7 :**

$H_0 : \mu < 3 ;$

$H_1 : \mu \geq 3 ;$

**Uji Hipotesis 8 :**

$H_0 : \mu < 3 ;$

$H_1 : \mu \geq 3 ;$

**Uji Hipotesis 9 :**

$H_0 : \mu < 3 ;$

$H_1 : \mu \geq 3 ;$

**Uji Hipotesis 10 :**

$H_0 : \mu < 3 ;$

$H_1 : \mu \geq 3 ;$

**Uji Hipotesis 11 :**

$H_0 : \mu < 3 ;$

$H_1 : \mu \geq 3 ;$

Faktor kesehatan tidak mendapat respon yang baik dari masyarakat terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat.

Faktor kesehatan mendapat respon yang baik dari masyarakat terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat.

Faktor sosial budaya masyarakat berpengaruh positif terhadap aktifitas perburuan anoa

Faktor sosial budaya masyarakat tidak berpengaruh positif terhadap aktifitas perburuan anoa

Faktor sosial budaya masyarakat berpengaruh positif terhadap aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat.

Faktor sosial budaya masyarakat dalam melestarikan anoa disekitar desa berjalan dengan baik.

Faktor sosial budaya masyarakat setempat masyarakat dalam melestarikan anoa disekitar desa tidak berjalan dengan baik.

Faktor sosial budaya masyarakat dalam melestarikan anoa disekitar desa berjalan dengan baik.

Faktor sosial budaya masyarakat mendapat respon yang baik terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat.

Penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat tidak mendapat respon yang baik dari faktor sosial budaya masyarakat setempat

Strategi regulasi pengendalian perburuan berpengaruh positif terhadap pelestarian anoa dan didukung oleh faktor budaya masyarakat setempat

Aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat berpengaruh positif terhadap program pelestarian anoa

Aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat tidak berpengaruh positif terhadap program pelestarian anoa

Aktifitas perburuan anoa ditingkat masyarakat berpengaruh positif terhadap program pelestarian anoa.

Strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat terhadap pelestarian anoa mendapat respon yang baik ditingkat masyarakat lokal

Strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat tidak berpengaruh positif terhadap pelestarian anoa

Strategi regulasi pengembangan anoa berpengaruh positif terhadap pelestarian anoa ditingkat masyarakat lokal.





### 3.5. Analisis Dummy Wilayah

Model regresi variabel tak bebas Y dan variabel penjelas X bersifat bilangan kuantitatif. Namun hal ini tak selalu berlaku, dan ada kalanya variabel-variabel penjelas bisa bersifat kualitatif. Variabel kualitatif ini sering dikenal dengan variable buatan atau variabel *dummy* atau variabel boneka, variabel *dummy* ini ditunjukkan dengan angka 0 dan 1, (Gujarati, 2006). Penggunaan *dummy* wilayah desa dalam penelitian ini untuk melihat perbedaan penerapan strategi model pengembangan anoa berbasis masyarakat dengan wilayah desa lainnya. Untuk melihat perbedaan wilayah desa terhadap penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat maka hipotesis yang digunakan mengacu pada analisis uji beda rata-rata, dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Dimana:

$\mu_1$  = Rata-rata penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat di Wilayah Desa Sibado

$\mu_2$  = Rata-rata penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat di Wilayah Desa Sibado

Untuk mengetahui ragamnya berbeda atau tidak dilakukan uji F dengan uji statistic sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel independen dengan variabel dependen
2. Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka tolak  $H_1$  artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel independen dengan variabel dependen.



### 3.6. Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan konsep dasar dan batasan-batasan operasional merupakan pengertian dan petunjuk mengenai variabel yang akan diteliti untuk memperoleh dan menganalisis data yang berhubungan dengan penelitian. Tinjauan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik menjadi acuan dalam penelitian ini.

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik yang menjadi acuan adalah tentang pemanfaatan satwa liar dalam kaitannya dengan aktifitas kegiatan perburuan satwa liar dalam memenuhi kebutuhan pangan dan peningkatan ekonomi rumah tangga. Variable-variabel yang berkaitan dengan objek penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Definisi operasional yang berkaitan dengan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

1. Anoa adalah hewan jenis kerbau bertubuh kerdil dan dilindungi UU No. 5 tahun 1990 serta endemik Sulawesi.
2. Aktifitas perburuan anoa merupakan suatu kegiatan sampingan yang dilakukan masyarakat yang berhubungan dengan sumberdaya alam agar memperoleh hasil yang maksimal.
3. Masyarakat adalah individu atau sekelompok orang yang melakukan kegiatan guna memenuhi kebutuhan sebagian atau secara keseluruhan hidupnya dalam bidang perburuan. Masyarakat yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah masyarakat yang melakukan kegiatan perburuan sebagai penghasilan tambahan dalam rumah tangga.
4. Produk atau hasil buruan adalah hasil yang didapatkan atau dikumpulkan selama dalam hutan pada periode tertentu.
5. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau study kasus.



6. Pelestarian adalah perlindungan terhadap satwa yang mengalami penurunan populasi dan termasuk yang dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah.

7. Responden adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misal karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti akan mengambil sampel dari populasi itu.

8. Pendapatan Rumah Tangga adalah pendapatan/penghasilan yang diterima oleh rumah tangga bersangkutan baik yang berasal dari pendapatan kepala rumah tangga maupun pendapatan anggota rumah tangga (Rp/tahun).

9. Pengalaman berburu adalah lamanya melakukan kegiatan berburu (per tahun).

10. Pemanfaatan anoa adalah aktifitas yang dilakukan oleh masyarakat dalam mencukupi kebutuhan protein hewani.

11. Pengembangan adalah kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat untuk meningkatkan populasi anoa

12. Strategi adalah Implementasi kebijakan sebagai tindakan yang dilakukan berdasarkan indikator-indikator.

13. Kebijakan adalah aturan-aturan yang dibuat oleh penentu kebijakan untuk dilaksanakan berdasarkan aturan terkait.



Tabel 3. Beberapa Penelitian Terdahulu, Berkaitan Dengan Indikator Penelitian

Variabel yang mempengaruhi aktifitas perburuan, strategi regulasi dan pelestarian satwa anoa	Indikator
Penulis, tahun	Indikator
Saroyo (2011)	Ekonomi dan budaya
Yohanes, et al (2014)	Kebutuhan protein dan ekonomi (kesehatan)
Supriadi, et al (2008)	Sosio-kultural dan ekonomi
Indikator ekonomi	Indikator
Penulis, tahun	Indikator
Poshiwa, et al (2013)	Pendapatan, mengimbangi resiko pertanian, potensi diversifikasi, lebih komersial, mengurangi variasi pendapatan.
Yohanes, et al (2008)	Harga tinggi
Indikator kesehatan	Indikator
Penulis, tahun	Indikator
Yohanes, et al (2008)	Sumber protein, sumber gizi, keberagaman pangan, dan khasiat obat
Indikator sosial budaya	Indikator
Penulis, tahun	Indikator
Yohanes, et al (2008)	Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang status perlindungan jenis satwa, peran masyarakat, peran instansi, peran penampung, peran konsumen
Indikator aktifitas perburuan satwa	Indikator
Penulis	Indikator
Saroyo, (2011)	Ada permintaan, penawaran, penampung dan konsumen
Indikator strategi regulasi	Indikator
Penulis	Indikator
Semiadi, (2007)	Konservasi, pemenuhan gizi, pemahaman potensi satwa sebagai gizi masyarakat,
Riady (2005)	Pengembangan industri nasional, berdaya saing, berkelanjutan, kearifan lokal, terdesentralisasi
Variabel yang mempengaruhi aktifitas perburuan, regulasi dan pelestarian satwa	Indikator
Penulis, tahun	Indikator
Pattiselanmo dan Mentansan (2010)	Kearifan lokal masyarakat, peralatan tradisional, tipe habitat perburuan, potensi sumberdaya lokal.
Iqbal, et al (2014)	Adanya izin, kesadaran menjaga ekosistem, aplikasi peraturan no 5 th 1990
Setio dan Takandjanji (2007)	Nilai ekonomi, potensi morfologi, suara, tingkah laku, sumber protein hewani,
Setio dan Takandjanji (2007)	Nilai ekonomi, potensi morfologi, suara, tingkah laku, sumber protein hewani,
Yohanes, et al (2008)	Program pengelolaan penangkaran yang baik, memberikan nilai tambah untuk kepentingan peningkatan kesejahteraan

## BAB IV. METODE PENELITIAN

### 4.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Panii Kecamatan Dampelas dan Sibado Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah, pada bulan Oktober 2016 - Juli 2017. Proses pengumpulan data berlangsung selama dua tahap. Tahap I: dilakukan survey awal pada bulan Oktober - Desember. Tahap II: proses pengambilan data berlangsung pada bulan Januari sampai dengan Juli 2017, sehingga, kegiatan penelitian berlangsung selama delapan bulan. Data yang dikumpulkan meliputi: tentang perilaku dan faktor-faktor yang mempengaruhi aktifitas kegiatan perburuan. Batasan periode pelaksanaan pengambilan data diharapkan dapat memberikan gambaran aktifitas kegiatan perburuan berdasarkan pertimbangan bahwa pada periode waktu tersebut mencerminkan kondisi faktual dari aktifitas kegiatan masyarakat.

### 4.2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan pendekatan ilmu ekonomi sumber daya alam yang memfokuskan pada ilmu perilaku masyarakat dan ilmu manajemen sumberdaya manusia, khususnya yang menganalisis variabel-variabel ekonomi, kesehatan, sosial budaya, aktifitas perburuan anoa, strategi regulasi dan pelestarian anoa. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang pengaruh aktifitas kegiatan perburuan terhadap regulasi kebijakan serta implikasinya terhadap program pengembangan anoa berbasis masyarakat di Kabupaten Donggala.

Sesuai dengan maksud di atas, maka metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus karena penelitian ini bertujuan menguji jawaban masalah yang kebenarannya bersifat sementara (*hipotesis*) berdasarkan teori tertentu



atau data empiris. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai variabel ekonomi, kesehatan, sosial budaya, maraknya perburuan anoa, strategi regulasi dan pelestarian anoa. Sedangkan penelitian verifikasi bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis dengan menggunakan perhitungan-perhitungan statistik (Nazir, 2003). Maksud studi kasus adalah penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan persenolitas. Tujuan studi kasus yaitu untuk memberikan gambaran secara detail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari individu.

Surachman, (1982) menyatakan bahwa studi kasus adalah pendekatan yang memusatkan pada suatu kasus secara intensif dan terperinci. Fathoni, (2006) menyatakan studi kasus berarti penelitian terhadap suatu kejadian atau peristiwa pada suatu daerah tertentu. Mulyana, (2010) menyatakan studi kasus adalah uraian dan penjelasan komprehensif mengenai berbagai aspek seorang individu, suatu kelompok, suatu organisasi (komunitas), suatu program, atau suatu situasi sosial. Berdasarkan penjelasan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa studi kasus merupakan metode yang mempelajari suatu masalah yang ditimbulkan akibat adanya gejala hidup yang tidak sewajarnya.

#### 4.3. Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* (sengaja) yang berdasarkan hasil pengamatan (survey awal). Alasan pemilihan lokasi penelitian di Kabupaten Donggala sebagai berikut dibawah:

- 1) Lokasi terdapat sebaran populasi anoa, Mustari, 2011; Kasim, 2002.
- 2) Adanya aktifitas kegiatan perburuan anoa,
- 3) Merupakan jalur pengangkutan satwa liar menuju kearah Kota Manado



Adimihardja dan Hikmat, (2004) menyatakan bahwa pengamatan di lapangan merupakan metode perolehan informasi yang mengandalkan observasi langsung di lapangan, baik yang menyangkut obyek, kejadian, proses hubungan maupun kondisi masyarakat, dan lingkungan alam yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Pengamatan langsung dilakukan dengan mengamati kondisi fisik masyarakat dan aktifitas kegiatan perburuan di desa serta aktifitas-aktifitas lainnya yang menjadi sasaran kajian. Teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan), biasa digunakan dalam penelitian kualitatif, yaitu ditentukan dengan cara pemilihan unit terlebih dahulu (misal individual, kelompok individu, atau institusi) didasarkan pada tujuan spesifik terkait dengan jawaban dari pertanyaan penelitian. Justifikasi penggunaan metode *purposive sampling* digunakan atas pertimbangan bahwa lokasi penelitian sesuai dengan maksud dari tujuan penelitian. Teknik ini dilakukan karena beberapa pertimbangan, diantaranya keterbatasan waktu, tenaga dan keterbatasan dana, sehingga tidak dapat mengambil semua daerah.

Karakteristik wilayah (lokasi) dilakukan dengan menggunakan analisis *dummy*. Penggunaan uji *dummy* dilakukan untuk membedakan karakteristik lokasi penelitian dan responden dalam melakukan kegiatan perburuan. Cooper dan Schindler (2003) mendefinisikan *dummy variable* sebagai sebuah variabel nominal yang digunakan di dalam regresi berganda dan diberi kode 0 dan 1. Karakteristik lokasi ditunjukkan dengan nilai 0 biasanya menunjukkan tempat yang tidak mendapat sebuah perlakuan dan 1 menunjukkan tempat yang mendapat adanya mendapat perlakuan. Fungsi variabel *dummy* digunakan sebagai upaya untuk melihat bagaimana karakteristik lokasi dan penerapan strategi regulasi dalam sampel berpengaruh terhadap parameter pendugaan. Variabel *dummy* juga mencoba membuat kuantifikasi dari variabel kualitatif.

Langkah-langka untuk mengolah regresi variabel *dummy* dengan



mengkategorikan dengan kode 1 dan 0, sebagai berikut: 1) Melakukan input data dari kuesioner, 2) menghitung persamaan regresi, 3) Melihat tingkat signifikansi.

Widhiarso, (2010) menyatakan semua responden yang menjadi anggota kategori yang diberi kode 1 sedangkan responden tidak dalam kategori tersebut dikode dari 0. Dengan cara seperti ini maka setiap responden akan memiliki kode 1 pada kategori yang sesuai dengannya dan kode 0 pada kategori yang tidak sesuai dengannya. Kode biner dapat dianggap sebagai: kode A1 sinyal bahwa kategori yang diberikan adalah “on” untuk responden (misalnya, dia adalah anggota dari kelompok tertentu, atau karakteristik tertentu hadir), karena bukan anggota, variabel *dummy* yang menunjukkan kategori yang diaktifkan “off (yaitu, karakteristik ini tidak ada).

#### 4.4. Metode Pengambilan Sampel

Sampel responden dalam penelitian ini adalah satuan rumah tangga yang terdiri dari aparat desa, tokoh masyarakat, tokoh adat, tokoh pemuda dan rumah tangga pemanfaat hutan dan hasil hutan yang secara bersamaan juga berburu dan atau menjerat dalam suatu desa target di sekitar kawasan hutan. Pemilihan responden dari kedua desa dipilih secara acak berdasarkan kriteria adanya interaksi dengan kawasan hutan dan pemanfaatan hasil hutan. Sehingga jumlah responden yang diwawancarai adalah 200 orang, yang ditentukan berdasarkan kelompok masyarakat desa yang potensial melakukan kegiatan perburuan dan masyarakat yang terkena dampak dari aktifitas kegiatan perburuan tersebut. Berkaitan dengan penentuan ukuran sampel.

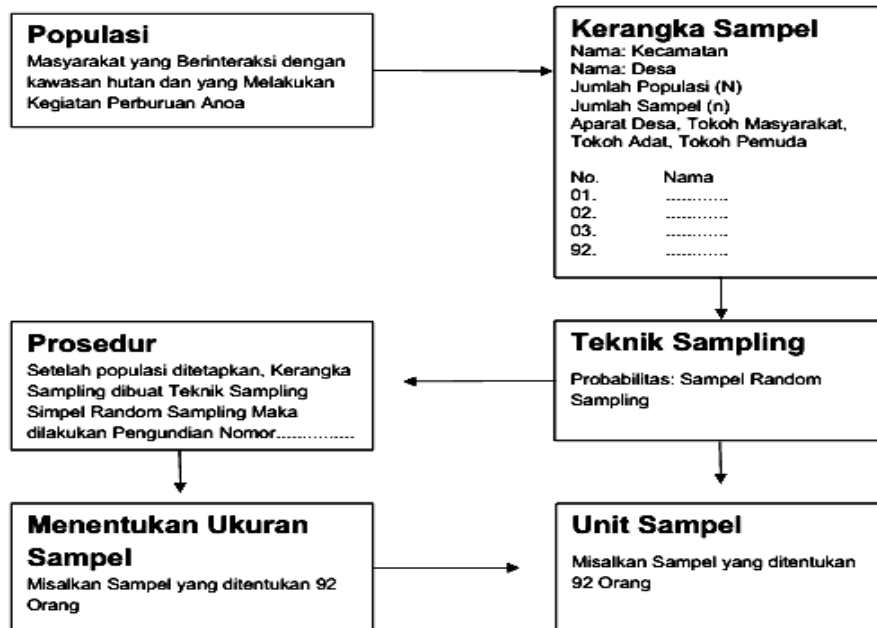
Mantra, (2000) menyatakan dalam menentukan jumlah sampel perlu dipertimbangkan empat faktor, yaitu: 1) Derajat keseragaman, 2) Presisi yang dikehendaki oleh peneliti, 3) Rencana analisis, 4) Tenaga, biaya dan waktu.

Zainuddin, (2011) terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan dalam



penentuan jumlah sampel ( $n$ ), yaitu: 1) Pendekatan empiris, pendekatan empiris atau intuisional menggunakan analogi dengan jumlah sampel yang disurvei sesuai dengan tujuan penelitian, 2) Pendekatan analitis, yaitu menggunakan pendekatan perhitungan secara statistik (estimasi atau perkiraan) dalam suatu unit populasi, unsur-unsur atau elemen yang diambil sebagai sampel disebut unsur dari kerangka sampling.

Kerangka sampling yang baik harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: 1) Harus meliputi seluruh unsur, 2) Sampel (tidak satupun yang tertinggal), 3) Tidak ada unsur sampel yang dihitung dua kali, 4) Harus up to date, 5) Batas-batasannya harus jelas (siapa-siapa yang menjadi anggota rumah tangga), 6) Harus dapat dilacak di lapangan.



Gambar 3. Kerangka Sampling Penelitian

Berdasarkan uraian tersebut maka pengambilan sampel responden menggunakan metode *random sampling*, hal ini disebabkan karena sampel yang dipilih berlandaskan pada prinsip teori peluang, yakni prinsip memberikan



peluang yang sama kepada seluruh unit populasi untuk dipilih sebagai sampel, disamping itu cenderung memiliki tingkat representasi yang lebih tinggi.

Singarimbun dan Effendy, (1995) menyatakan dalam menggunakan metode *random sampling* ini ada beberapa syarat yang harus dipenuhi, antara lain: 1) Harus tersedia kerangka sampling atau memungkinkan untuk dibuatkan kerangka samplingnya, 2) Sifat populasinya harus homogen, jika tidak, kemungkinan akan terjadi *bias*, 3) Ukuran populasinya tidak tak terbatas, 4) Keadaan populasinya tidak terlalu tersebar secara geografis. Adapun tahapan-tahapan pelaksanaan dalam menggunakan metode *random sampling* di lapangan sebagai berikut:

1) Menyusun dan mengundi semua unsur-unsur sampel yang telah ditentukan dan atau unit elementer ke dalam kerangka sampling, mulai dari nomor terkecil hingga nomor ke- $n$  (tergantung berapa besar ukuran populasinya).

Selanjutnya masing-masing nomor unsur populasi itu dituliskan dalam secarik kertas, digulung, dan dimasukkan ke dalam sebuah kotak atau toples. Lalu lakukan pengocokan secara merata, dan ambil sejumlah gulungan kertas tersebut sebanyak ukuran sampel yang dikehendaki. Nomor-nomor yang terambil itu menjadi unit elementer yang terpilih sebagai sampel. Lalu kocok berulang-ulang hingga keluar sejumlah gulungan kertas sesuai dengan ukuran sampel yang direncanakan.

2) Dengan menggunakan Tabel Angka Random, cara ini dipilih karena selain meringankan pekerjaan, juga lebih memberikan jaminan yang lebih besar bahwa setiap unit elementer mempunyai peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Angka random yang terkena oleh mata pensil tadi adalah unsur sampel pertama yang kita pilih. Selanjutnya, kita dapat menentukan unsur sampel lainnya dengan cara berjalan ke atas mengikuti kolom yang sama, atau ke samping mengikuti baris, ke bawah mengikuti kolom.



#### 4.5. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: Studi Lapangan, melakukan tinjauan lapangan dan mengumpulkan data yang diperoleh dari lokasi penelitian dengan rincian sebagai berikut:

##### 4.5.1. Observasi,

Kegiatan mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu kasus yang tampak, dalam hal ini memperhatikan semua aktifitas kegiatan perburuan yang terjadi dalam proses implementasi kebijakan pengembangan anoa di Kabupaten Donggala. Dalam menggunakan observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen pertimbangan kemudian format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan. Sehingga observasi diperoleh suatu petunjuk bahwa mencatat data observasi bukanlah sekedar mencatat, tetapi juga menilai reaksi tersebut apakah sangat kurang, atau tidak sesuai dengan apa yang dikehendaki (Arikunto, 2012).

Adimihardja dan Hikmat, (2004) menyatakan pengamatan langsung merupakan metode perolehan informasi yang mengandalkan pengamatan langsung di lapangan, baik yang menyangkut obyek, kejadian, proses, hubungan maupun kondisi masyarakat, dan lingkungan alam yang berkaitan dengan proses dialog. Sehingga disimpulkan bahwa observasi yaitu suatu bentuk pengamatan, meliputi kegiatan memberikan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan dialog dan panca indra.

##### 4.5.2. Wawancara

Sugiyono, (2013) menyatakan wawancara mendalam atau *in-depth interview* adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau



keterangan lisan dari seseorang yang disebut informan melalui suatu percakapan yang sistematis dan terorganisasi. Percakapan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang terjadi tentang persepsi masyarakat tentang aktifitas kegiatan perburuan, sikap, motivasi dan difokuskan kepada data dan informasi yang terarah sesuai dengan permasalahan yang dikaji.

Sitorus, (1994) menyatakan bahwa wawancara mendalam merupakan proses temu muka yang berulang antara peneliti dan subyek peneliti. Melalui cara itu peneliti hendak memahami pandangan subyek peneliti tentang hidupnya, aktifitas pengalamannya, dan situasi social dan berlangsung dalam suasana kesetaraan, akrab dan informal. Proses wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung dan telah dipersiapkan.

#### 4.5.3. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Iskandar, 2008). Justifikasi penggunaan kuisisioner ini adalah dikarenakan kuisisioner merupakan teknik yang paling tepat dalam penelitian ini dibandingkan metode lainnya sebagaimana ditunjukkan Malhotra, (2006) menekankan sebagai berikut: kuisisioner yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai persepsi masyarakat mengenai aktifitas kegiatan perburuan dan strategi regulasi tentang penilaian atau respon masyarakat dalam pemanfaatan anoa menggunakan *Likert Scale Summated Rating* dengan skala ukur interval (Cooper dan Schindler, 2003). Budiaji (2013) menyatakan bahwa skala Likert mempunyai empat atau lebih butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor yang merepresentasikan sifat individu pada



suatu masalah. Dalam penggunaan metode *Likert Scale Summated Rating* setiap item diberi peringkat berdasarkan dengan lima alternatif jawaban: 1-2-3-4-5. Pilihan jawaban responden merupakan skor jawaban dari setiap item. Ini berarti bahwa skala likert dapat membandingkan skor seorang responden dengan dengan distribusi skor-skor dari kelompok sample yang ditentukan dengan baik.

Sekaran, (2000) bahwa skala likert di rancang untuk menguji seberapa kuat para responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan. Item-item instrumen dalam penelitian dinyatakan dalam bentuk pernyataan (Sapoetra, 2015), dengan opsi-opsi, SS (Sangat Setuju), S (Setuju), RR (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju), (Tabel 4).

Tabel 4. Penentuan Skor Berdasarkan Indikator Variabel

Skor Nilai	Variabel (Pilihan Jawaban Menunjukkan)
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Sumber: Sapoetra, (2015).

Tabel 5. Kategori Skor Jawaban Responden

No.	Skor Penilaian	Kategori penilaian
1	80% sampai dengan 100%	Sangat Baik
2	60% sampai dengan 79,99%	Baik
3	40% sampai dengan 59,99%	Cukup
4	20% sampai dengan 39,99%	Kurang Baik
5	0% sampai dengan 19,99%	Sangat Tidak Baik

Sumber: Sapoetra, (2015).

Dalam proses analisis data, total skor dari masing-masing individu adalah penjumlahan dari skor masing-masing item dari individu tersebut. Misalnya, responden pada upper 25% dan lower 25% dianalisis untuk melihat sampai berapa besar atau jauh tiap item dalam kelompok ini berbeda. Item-item yang tidak menunjukkan beda yang nyata, apakah masuk dalam skor tinggi atau



rendah juga dibuang untuk mempertahankan konsistensi internal dari pertanyaan. Dari data yang didapat diatas kemudian diolah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan tabel bobot nilai.

#### 4.6. Sumber Data

Arikunto, (2010) menyatakan bahwa sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Adapun jenis-jenis data sebagai berikut:

1. Sumber data primer, yaitu sumber data yang diperoleh secara langsung dari masyarakat setempat, maupun kalangan lembaga swadaya masyarakat (LSM). Data primer adalah informasi yang diperoleh dari sumber-sumber primer yakni yang asli, informasi dari tangan pertama atau responden, (Wardiyanta, 2006).

2. Sumber data sekunder yaitu sumber data yang tidak diperoleh secara langsung oleh peneliti melainkan dari data pendukung seperti literature jurnal, hasil publikasi, maupun penelitian dari berbagai pihak yang terkait dengan penelitian ini.

#### 4.7. Variabel Penelitian

Pada Tabel 6, variabel yang diteliti untuk memperoleh dan menganalisis data yang berhubungan dengan penelitian. Penelitian ini terdiri dari tiga variabel bebas dan tiga variabel terikat. Adapun variabel penelitian yang diamati adalah variable latent eksogen ekonomi, kesehatan dan sosial budaya. Sedangkan variable latent endogen maraknya perburuan, strategi regulasi dan pelestarian anoa beserta indikatornya. Arikunto, (2010) menyatakan instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar



pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap, dan secara sistematis.

Tabel 6. Variabel Penelitian

Variabel Laten	Indikator	Simbol
Ekonomi (X1)	o Pendapatan	X1.1
	o Mengimbangi resiko pertanian	X1.2
	o Potensi diversifikasi	X1.3
	o Lebih komersial	X1.4
	o Mengurangi variasi pendapatan	X1.5
	o Harga tinggi	X1.6
Kesehatan (X2)	o Sumber protein	X2.1
	o Sumber gizi	X2.2
	o Keberagaman Pangan	X2.3
	o Khasiat obat	X2.4
Sosial Budaya (X3)	o Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang perlindungan satwa	X3.1
	o Peran masyarakat	X3.2
	o Peran instansi	X3.3
	o Peran penampung	X3.4
	o Peran konsumen	X3.5
Aktifitas Perburuan (Y1)	o Adanya permintaan (Rp)	Y1.1
	o Adanya penawaran (Rp)	Y1.2
	o Adanya penampung	Y1.3
	o Adanya konsumen (Rp/ekor)	Y1.4
Strategi Regulasi (Y2)	o Konservasi anoa	Y2.1
	o Pemenuhan pangan	Y2.2
	o Pemahaman akan potensi satwa	Y2.3
	o Pengembangan industry nasional	Y2.4
	o Berdaya saing	Y2.5
	o Berkelanjutan	Y2.6
	o Kearifan Lokal	Y2.7
	o Terdesentralisasi	Y2.8
	o Program penangkaran anoa	Y2.9
	o Memberikan nilai tambah untuk peningkatan kesejahteraan	Y2.10
Pelestarian Anoa (Y3)	o Potensi sumberdaya lokal	Y3.1
	o Peralatan tradisional yang digunakan masyarakat	Y3.2
	o Tipe Habitat Anoa	Y3.3
	o Izin dari Pemerintah Desa, Toko Adat	Y3.4
	o Kesadaran menjaga ekosistem	Y3.5
	o Implementasi Peraturan UU No.5 Tahun 1990	Y3.6
	o Nilai Ekonomi	Y3.7
	o Potensi Morfologi	Y3.8
	o Suara khas Anoa	Y3.9
	o Tingkah laku Anoa	Y3.10
	o Sumber protein/gizi	Y3.11



#### 4.8. Pengujian Instrumen

Kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data merupakan penjabaran dari indikator variabel. Sebelum digunakan untuk mengumpulkan data di lapangan, kuesioner yang akan digunakan, terlebih dahulu harus diuji tingkat validitas dan realibilitasnya. Menurut Sekaran, (2000), uji reliabilitas ditujukan untuk mengetahui stabilitas dan konsistensi didalam pengukuran, dan uji validitas adalah untuk mengetahui apakah konsep diukur secara benar. Data yang terkumpul akan diuji validitas konstruk, yaitu uji validitas konvergen dan diskriminan, dan uji reliabilitas untuk menghasilkan luaran berupa instrumen yang valid dan reliabel. Pengujian instrumen menggunakan pengujian validitas dan pengujian reliabilitas sebagai berikut:

##### 4.8.1. Pengujian Validitas

Validitas menunjukkan ukuran yang benar-benar mengukur apa yang akan diukur. Jadi dapat dikatakan semakin tinggi validitas suatu alat test, maka alat test tersebut semakin mengenai pada sasarannya, atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur. Suatu test dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila test tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur sesuai dengan makna dan tujuan diadakannya tes tersebut. Jika peneliti menggunakan kuesioner di dalam pengumpulan data penelitian, maka butir pernyataan-butir pernyataan yang disusun pada kuesioner tersebut merupakan alat test yang harus mengukur apa yang menjadi tujuan penelitian.

Sugiyono, (2013); Singarimbun *et al.*, (1995) menyatakan validitas menunjukkan sejauh mana instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur sesuai yang hendak diukur, sedangkan reliabilitas menunjukkan kepada sejauh mana instrumen pengukur dapat dipercaya atau dihandalkan. Validitas konvergen berhubungan dengan prinsip bahwa pengukuran dari suatu konstruk





seharusnya berkorelasi tinggi. Validitas konvergen terjadi jika skor yang diperoleh dari dua instrumen yang berbeda yang mengukur konstruk yang sama mempunyai korelasi tinggi.

Uji validitas convergen dalam penelitian ini menggunakan SmartPLS Versi 3.2.7. Model pengukuran dengan menggunakan indikator reflektif dinilai berdasarkan *outer loading* (korelasi antara skor item/skor komponen dengan skor konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. Chin, (1998) menyatakan *validitas convergent* berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur dari suatu seharusnya berkorelasi tinggi. *Rule of thumb* yang biasanya digunakan untuk menilai *validitas convergent* yaitu loading factor antara 0.6 - 0.7 untuk riset yang bersifat *exploratory* masih dapat diterima serta nilai *average variance extracted* (AVE) harus lebih dari 0.5. Namun, untuk riset tahap awal dari pengembangan skala pengukuran, nilai loading factor 0.5 - 0.6 masih dianggap cukup.

Salah satu cara untuk menghitung validitas suatu alat test yaitu dengan melihat daya pembeda butir pernyataan (butir pernyataan *discriminality*). Daya pembeda butir pernyataan adalah metode yang paling tepat digunakan untuk setiap jenis test. Daya pembeda butir pernyataan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara: "korelasi butir pernyataan-total". Korelasi butir pernyataan-total yaitu konsistensi antara skor butir pernyataan dengan skor secara keseluruhan yang dapat dilihat dari besarnya koefisien korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor keseluruhan.

Hair, *et al.*, (2006) mengemukakan bahwa *rule of thumb* yang biasanya digunakan untuk membuat pemeriksaan awal dari matrik faktor adalah 0,3 dipertimbangkan telah memenuhi level minimal *loading*  $\geq 0,4$  dianggap lebih baik, dan *loading*  $\geq 0,5$  dianggap signifikan secara praktis. Khusus untuk Smart PLS versi 3.2.7, *rule of thumb* yang digunakan adalah *outer loading*  $\geq 0,6$ ,



$communality \geq 0,5$  dan  $average\ variance\ extracted\ (AVE) \geq 0,5$ . Berikut adalah rumus untuk menghitung nilai AVE yang diadopsi dari Fornell dan Larcker, (1981):

$$AVE = \frac{(\sum \lambda_i^2) var F}{(\sum \lambda_i^2) var F + \sum \theta_{ii}}$$

Keterangan:

$\lambda_i$  = nilai factor loading

F = factor variance

$\theta_{ii}$  = error variance

Fornell dan Larcker, (1981) menyatakan bahwa pengukuran dapat digunakan untuk mengukur *reliabilitas component score variable latent* dan hasilnya lebih konservatif dibandingkan dengan *composite reliability*. Nilai *average variance extracted (AVE)* direkomendasikan harus lebih dari 0,50, artinya bahwa 50% lebih variance dari indicator dapat dijelaskan.

Bila koefisien korelasi untuk seluruh butir pernyataan telah dihitung, perlu ditentukan angka terkecil yang dapat dianggap cukup “tinggi” sebagai indikator adanya konsistensi antara skor butir pernyataan dan skor keseluruhan. Dalam hal ini tidak ada batasan yang tegas. Prinsip utama pemilihan butir pernyataan dengan melihat koefisien korelasi adalah mencari harga koefisien yang setinggi mungkin dan menyingkirkan setiap butir pernyataan yang mempunyai korelasi negatif (-) atau koefisien yang mendekati nol (0,00). Biasanya dalam pengembangan dan penyusunan skala-skala psikologi, digunakan harga koefisien korelasi yang minimal sama dengan 0,30 (Azwar, 1997).

#### 4.8.2. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas artinya adalah tingkat keterpercayaan hasil suatu pengukuran.

Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, yaitu pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (*reliable*). Reliabilitas merupakan salah



satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Kadang-kadang reliabilitas disebut juga sebagai keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya, namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, artinya sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan pengukuran (*measurement error*).

Hair *et al.*, (2006) menyatakan reliabilitas adalah kemampuan suatu alat pengukur dalam menunjukkan akurasi, konsistensi dan ketepatan dari pengukurannya. Uji reliabilitas dalam kajian ini menggunakan metode *Composite Reliability*. *Composite Reliability* mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu konstruk (Chin, 1995). Dimana nilai disarankan mengacu pada kategori koefisien reliabilitas (Hair, *et al.*, 1998) sebagai berikut:

- 1)  $0,80 < r_{11} < 1,00$  reliabilitas sangat tinggi
- 2)  $0,60 < r_{11} < 0,80$  reliabilitas tinggi
- 3)  $0,40 < r_{11} < 0,60$  reliabilitas sedang
- 4)  $0,20 < r_{11} < 0,40$  reliabilitas rendah
- 5)  $-1,00 < r_{11} < 0,20$  reliabilitas sangat rendah (tidak reliable)

Dalam PLS-SEM, untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk dengan indikator reflektif dapat dilakukan dengan menggunakan *Composite Reliability* dalam menguji suatu konstruk. *Composite Reliability* dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Joreskog *et al.*, (1996) sebagai berikut:

$$R_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2 \text{var } F}{(\sum \lambda_i)^2 \text{var } F + \sum \theta_{ii}}$$

Keterangan:

$\lambda_i$  = nilai faktor loading

F = faktor variance

$\theta_{ii}$  = error variance



Berdasarkan banyaknya atau jumlah indikator dari blok indikator maka teknik perhitungan koefisien reliabilitas suatu konstruk yang digunakan adalah koefisien realibilitas. Oleh karena itu, nilai AVE dan composite realibility sebagai ukuran internal konsistensi hanya dapat digunakan untuk konstruk indikator reflektif. Nilai rule of thumb uji reliabilitas konstruk dengan indikator reflektif dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. *Rule of thumb* Evaluasi Model Pengukuran

Validitas dan Reliabilitas	Parameter	Rule of Thumb
Validitas Convergent	<i>Loading Factor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.70 untuk Confirmatory Research</li> <li>• &gt; 0.60 untuk Exploratory Research</li> </ul>
	AVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.50 untuk Confirmatory maupun Exploratory</li> </ul>
Validitas Convergent Reliabilitas	<i>Communnality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.50 untuk Confirmatory maupun Exploratory</li> </ul>
	Cross Loading	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.70 untuk setiap variabel</li> </ul>
Reliabilitas	<i>Cronhbach's Alpha</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.70 untuk Confirmatory Research</li> <li>• &gt; 0.60 masih dapat diterima untuk Exploratory</li> </ul>
	<i>Composite Reliabilitas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.70 untuk Confirmatory Research</li> <li>• 0.60 – 0.70 masih dapat diterima untuk Exploratory</li> </ul>

Sumber: Diadopsi dari Chin (1998), Hair *et al.* (1998)

Gozali, (2014) menyatakan untuk menilai model structural dari PLS-SEM, dengan melihat nilai *R-Squares* untuk setiap variable latent endogen sebagai kekuatan prediksi dari model structural yang dikembangkan. Interpretasi sama dengan interpretasi pada OLS regresi. Perubahan nilai *R-Squares* dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variable latent eksogen tertentu terhadap variable latent endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Kriteria Nilai *R-Squares* 0.75, 0.50 dan 0.25 dapat disimpulkan bahwa model kuat, moderat dan lemah. Hasil dari PLS, nilai *R-squares*



mempresentasi jumlah variance dari konstruk yang dijelaskan oleh model.

Pengaruh besarnya  $f^2$  dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$f^2 = \frac{R^2_{included} - R^2_{excluded}}{1 - R^2_{included}}$$

Keterangan:

$R^2_{included}$  dan  $R^2_{excluded}$  = Nilai R-squares dari variable laten endogen ketika predictor variable latent digunakan atau dikeluarkan dalam persamaan struktural

Nilai  $f^2$  0.02, 0.15 dan 0.35 sama dengan yang direkomendasikan Cohen, (1988) menyatakan untuk melihat definisi operasional regresi berganda. Nilai tersebut dapat interprestasikan bahwa prediksi variable latent memiliki pengaruh kecil, menengah dan besar pada level struktural (Chin, 1998). Adapun untuk melihat kriteria evaluasi model struktural dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan *Rule of Thumb*

Kriteria	<i>Rule of Thumb</i>
R-Squares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.67, 0.33 dan 0.19 menunjukkan model kuat, moderat dan lemah (Chin, 1998)</li> <li>• 0.75, 0.50 dan 0.25 menunjukkan model kuat, moderat dan lemah (Hair <i>et al.</i> 2011)</li> </ul>
Effect Size $f^2$	0.02, 0.15 dan 0.35 (kecil, menengah dan besar)
$q^2$	0.02, 0.15 dan 0.35 (lemah, moderat dan kuat)
Signifikansi (two-tailed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• t-value 1.28 (significance level = 10%)</li> <li>• 1.65 (significance level = 5%) dan</li> <li>• 2.34 (significance level = 1%)</li> </ul>

Sumber: Diadopsi dari Chin (1998), Hair *et al.* (2011)

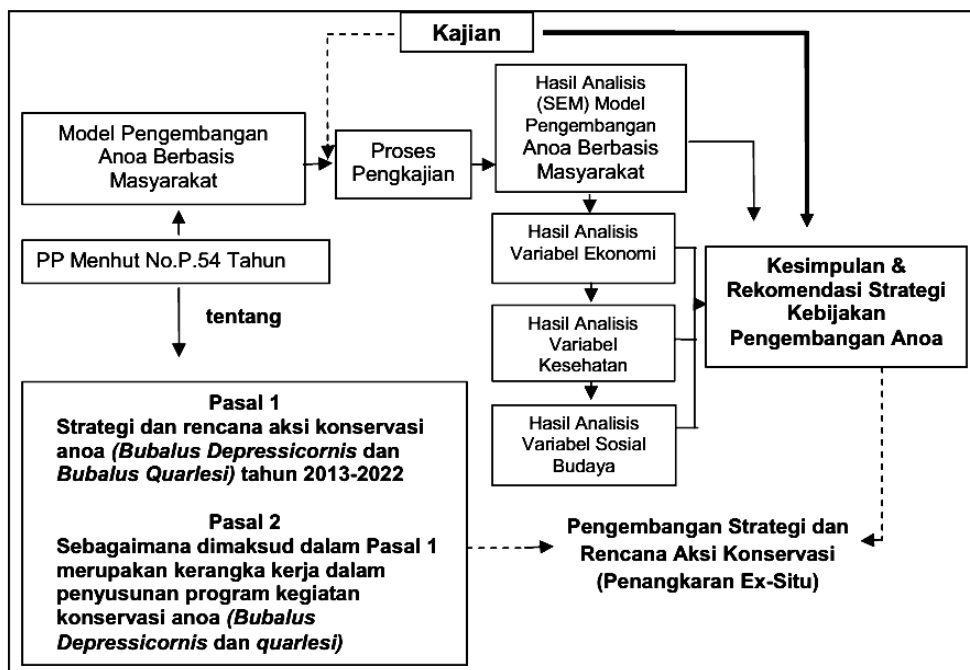
#### 4.9. Rancangan Analisis Data

Rancangan Analisis penelitian ini mengacu pada tujuan penelitian. Pada tujuan pertama dan kedua digunakan metode deskriptif verifikatif.

##### 4.9.1. Metode Deskriptif

Sedang pada tujuan pertama digunakan metode deskriptif, peneliti menggunakan alat analisis *Structural Equation Modelling* (SEM). Metode

deskriptif memberikan gambaran secara umum berdasarkan penilaian responden mengenai variabel-variabel penelitian. Metode deskriptif yang juga disebut metode pendahuluan bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variabel dalam sampel. Data yang dianalisis bersumber dari jawaban responden terhadap pertanyaan kuesioner yang diberikan. Jawaban responden atas pertanyaan tersebut kemudian ditabulasikan dalam Program SPSS Versi 16.0. Setelah itu, data mentah dianalisis menggunakan alat analisis frekuensi pada *pull down* menu SPSS yaitu *analyze-descriptive statistics-crosstabs/frequency*.



Gambar 4. Rangkaian Analisis Data Penelitian

Keluarannya frekuensi tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan kajian teori. Data hasil skoring dari responden mengenai model pengembangan anoa akan ditabulasikan dengan menggunakan alat statistik inferensial model persamaan struktural (SEM), kemudian dilakukan penarikan kesimpulan dan rekomendasi, dapat dilihat pada Gambar 4. Rekomendasi yang diberikan kepada pemangku kepentingan dari hasil penarikan kesimpulan tersebut diharapkan



dapat memberikan strategi pengembangan anoa berbasis masyarakat, sehingga dapat dijadikan model pelestarian anoa oleh masyarakat.

#### 4.9.2. Metode Veifikatif

Tabel 9. Rancangan Analisis Data

Tujuan	Keterangan	Analisis Data
T.1	Merumuskan penilaian masyarakat dalam kegiatan perburuan	<i>Deskriptif /Structure Equation Modelin</i>
T.2	Merumuskan faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan perburuan	<i>Structure Equation Modelin</i>
T.3	Merumuskan Strategi Regulai Model Pengembangan Anoa Berbasis Masyarakat	<i>Analisis Dummy</i>

Keterangan: T adalah Tujuan Penelitian

Untuk tujuan kedua adalah metode verifikasi, peneliti menggunakan alat analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) atau *Partial Least Squares* (PLS). Di mana dalam pendekatan formulasi ini terintegrasi beberapa analisis faktor, model struktur dan analisis path, yang dapat dilakukan tiga kegiatan secara serempak yaitu, uji validitas dan reliabilitas instrumen (setara dengan faktor analisis konfirmatori), pengujian model hubungan antar variabel laten (setara dengan analisis path), dan mendapatkan model yang bermanfaat untuk prakiraan (setara dengan model struktural dan regresi), (Solimun, 2002), disajikan pada Tabel 9.

*Partial Least Square* merupakan metode analisis yang powerfull karena meniadakan asumsi-asumsi OLS (*Ordinary Least Square*) regresi, seperti data harus terdistribusi normal secara multivariate dan tidak adanya problem multikolonieritas antara variable eksogen (Word, 1985). Fornel dan Bookstein, (1982) menyatakan penggunaan PLS untuk menghindari dua masalah serius yang ditimbulkan oleh SEM berbasis covariance yaitu *improper solutions* dan *factor indeterminacy*. Sebagai teknik prediksi, PLS mengasumsikan bahwa semua ukuran varian adalah varian yang berguna untuk dijelaskan sehingga



pendekatan estimasi variable latent dianggap sebagai kombinasi linear dari indicator dan menghindari masalah factor indeterminacy.

Gozali, (2014) menyatakan analisis dasar PLS biasanya terdiri dari dua sub model yaitu model pengukuran (*measurement model*) atau yang sering disebut outer model dan model structural atau yang sering disebut inner model. Model pengukuran menunjukkan bagaimana variable manifest atau observed variable mereprestasi variable latent untuk diukur. Chin dan Newsted, (1999) menyatakan estimasi parameter yang didapat melalui PLS dapat dikelompokkan kedalam tiga kategori. Kategori **pertama** adalah *weight estimate*, digunakan untuk menciptakan skor variable latent. Kategori **kedua** merefleksikan *path estimate* (analisis jalur) yang menghubungkan variable latent dan antara variable dengan blok indikatornya. Kategori **ketiga** adalah berkaitan dengan rata-rata (*means*) dan lokasi parameters (*regression constants*) untuk indicator dan variable laten.

Oleh karenanya asumsi normalitas tidak akan menjadi masalah bagi PLS. Selain terkait dengan normalitas data, dengan dilakukannya *bootstrapping* maka PLS mensyaratkan jumlah minimum sample responden 30 - 100 orang.

Hair, *et al.*, (1998) menyatakan model persamaan struktural (SEM) merupakan sekumpulan teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan secara simultan. Bentuk hubungan ini dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel independen (*variabel eksogen*) dengan satu atau beberapa variabel dependen (*variabel endogen*). Masing-masing variabel dapat berbentuk faktor atau *construct* yang dibangun oleh beberapa variabel manifest (indikator), maka PLS merupakan teknik analisis yang cocok digunakan.

*Structural Equation Model* (SEM) memiliki dua bagian, yaitu *measurement model* dan *structural model*. *Measurement Model* (model pengukuran) digunakan untuk menghubungkan variabel yang diamati (*observed variabel/variabel dimensi*) atau yang dapat di ukur dengan *latent variabel (constructs)*. Analisis





model pengukuran berguna untuk menunjukkan bagaimana tingkat validitas dan reliabilitas dari indikator-indikator penelitian dalam mengukur konstraknya, dengan kata lain model ini menggambarkan seberapa besar indikator dalam model mampu menjelaskan konstruk atau variabel latennya, yaitu:

1) *Structural Model* (model struktural) merupakan model yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel konstruk dimana dalam SEM disebut variabel laten. Pengujian hubungan kausal ini merupakan pengujian hipotesis penelitian.

2) *Structural Model* (model struktural) merupakan model yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel konstruk dimana dalam SEM disebut variabel laten. Pengujian hubungan kausal ini merupakan pengujian hipotesis penelitian.

Tujuan analisis faktor di dalam model persamaan struktural yaitu untuk menentukan korelasi antar item-item individu yang membentuk variabel manifes dan korelasi antar item individual yang membentuk variabel laten. Dalam model persamaan struktural dilakukan analisis faktor konfirmatori variabel-variabel yang telah diobservasi dan ditentukan sebelumnya. Serta hubungan yang dihipotesiskan antara variabel-variabel tersebut dengan latent construcs.

Ferdinand, (2002) menyatakan teknik ini digunakan untuk menguji sebuah teori baru maupun teori yang sudah dikembangkan di mana pembuktiannya dibutuhkan sebuah pengujian empirik. Pengujian empirik ini yang dilakukan oleh SEM, sebab SEM tidak digunakan untuk membentuk teori kausalitas, tetapi digunakan untuk menguji kausalitas yang sudah ada teorinya. Selanjutnya dinyatakan bahwa model teoritis yang telah di bangun pada langkah pertama akan dikonversi dalam bentuk diagram jalur (path diagram). Dalam SEM, hubungan kausal ini cukup digambarkan dalam sebuah diagram jalur dan



selanjutnya bahasa program akan mengkonversi gambar menjadi persamaan, di mana persamaan menjadi estimasi. Menurut Setyo Hari Wijanto, (2008), bahwa sebahagian tujuan pengembangan analisis faktor adalah diketahuinya beberapa variabel laten yang mendasari indikator-indikator dalam jumlah besar dan diketahuinya variabel-variabel laten yang lebih dekat kepada teori atau konsep dibandingkan indikator-indikator tersebut.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka peneliti menggunakan pengujian model *first order* dalam menguji pengaruh model pengembangan anoa terhadap kegiatan perburuan anoa dan strategi regulasi serta implikasi kebijakan terhadap orientasi pelestarian anoa di Kabupaten Donggala. Pertimbangan yang digunakan agar menghasilkan hasil penelitian yang lebih mendalam dalam mengukur variabel-variabel laten penelitian melalui pengukuran terhadap indikator-indikator dalam dimensi-dimensi dari variabel-variabel laten yang digunakan dalam penelitian SEM. Pengujian Variable-variable laten ini, menggunakan pendekatan *first order analysis* sebenarnya merupakan variabel laten tingkat pertama dan tingkat kedua yang diperoleh dari model pengukuran dari indikator-indikatornya sebagai variabel manifes sesungguhnya, analisis dimana variabel penelitian sebagai variabel laten hanya diukur dalam satu tingkat, yaitu oleh dimensi-dimensinya sebagai variabel manifes.

#### 4.9.3. Langkah-langkah *Structural Equation Model (SEM)*

Sebuah pemodelan SEM yang lengkap pada dasarnya terdiri dari *Measurement Model* dan *Structural Measurement Model* atau Model Pengukuran ditujukan untuk mengkonfirmasi sebuah dimensi atau faktor berdasarkan indikator-indikator empirisnya. Tahapan analisis menggunakan PLS-SEM setidaknya harus melalui lima proses tahapan dimana setiap tahapan akan berpengaruh terhadap tahapan selanjutnya, beberapa langkah berikut ini perlu



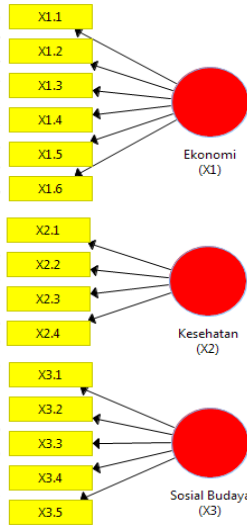
dilakukan yaitu: 1) Konseptualisasi model, 2) Menentukan metode analisa algorithm, 3) Menentukan metode resampling, 4) Menggambar diagram jalur, 4) Evaluasi model.

Sarwono, (2010) menyatakan bahwa diagram jalur SEM berfungsi untuk menunjukkan pola hubungan antar variabel yang kita teliti. Dalam SEM pola hubungan antar variabel akan diisi dengan variabel yang diobservasi, variabel laten dan indikator. Didasarkan pola hubungan antar variabel, SEM dapat diurai menjadi dua sub-bagian yaitu: model pengukuran dan model struktural. Model pengukuran mendefinisikan hubungan antar variabel yang diobservasi dan tidak diobservasi. Diagram alur model Model persamaan structural (SEM) dan kerangka alur hubungan antar variabel laten yang diteliti dan Indikatornya disajikan pada Gambar 5, 6 dan 7.

Fornell dan Larcker, (1981) menjelaskan bahwa konstruk seperti personalitas umumnya dipandang sebagai faktor yang menimbulkan sesuatu yang diamati sehingga terealisasi indikatornya berbentuk reflektif. MacKenzie *et al.* (2011) menyatakan bahwa konstruk yang direfleksikan dan dijelaskan oleh indikator-indikator disebut dengan *common latent construct* (konstruk dengan indikator reflektif), sedangkan konstruk yang dibentuk oleh indikator-indikatornya disebut sebagai *composite latent construct* (konstruk dengan indikator formatif).

Konstruk dengan indikator reflektif mengasumsikan bahwa kovarian di antara pengukuran model dijelaskan oleh varian yang merupakan manifestasi domain konstraknya, arah indikatornya yaitu dari konstruk ke indikator.

Jarvis *et al.* (2003) memberikan suatu pedoman dalam menentukan apakah arah indikator suatu konstruk berbentuk reflektif atau formatif dengan melihat arah hubungan kausalitas antara konstruk dan indikator dari definisi konseptual, apakah indikator atau items dapat dipertukarkan dan apakah terdapat kovarian antar indikator serta *nomological* dari indikator konstruk.



Gambar 5. Persamaan Struktural Variable Laten

Keterangan:

$Y_1$  = Ekonomi (*variable endogen*), indikatornya:

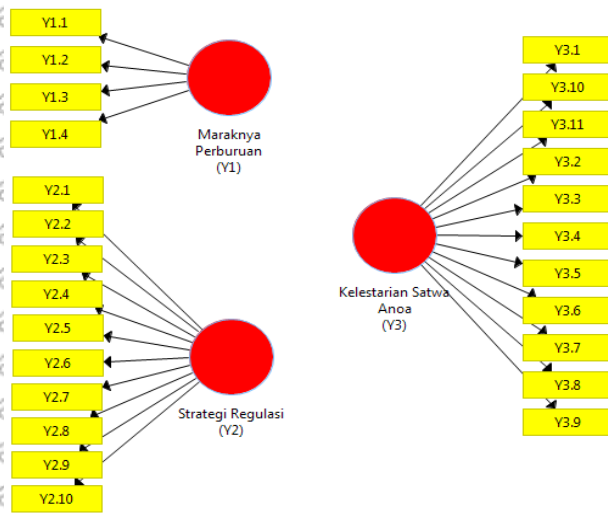
- $X_{1.1}$  = Pendapatan (Rp)
- $X_{1.2}$  = Mengimbangi resiko pertanian
- $X_{1.3}$  = Potensi diversifikasi)
- $X_{1.4}$  = Lebih komersial
- $X_{1.5}$  = Mengurangi variasi pendapatan
- $X_{1.6}$  = Harga tinggi (Rp/ekor)

$X_2$  = Kesehatan (*variable eksogen*) indikatornya:

- $X_{2.1}$  = Keragaman pangan
- $X_{2.2}$  = Sumber gizi
- $X_{2.3}$  = Pemenuhan gizi
- $X_{2.4}$  = Khasiat obat

$\xi_{1x}$  = Sosial budaya (*variabel laten eksogen*), indikatornya:

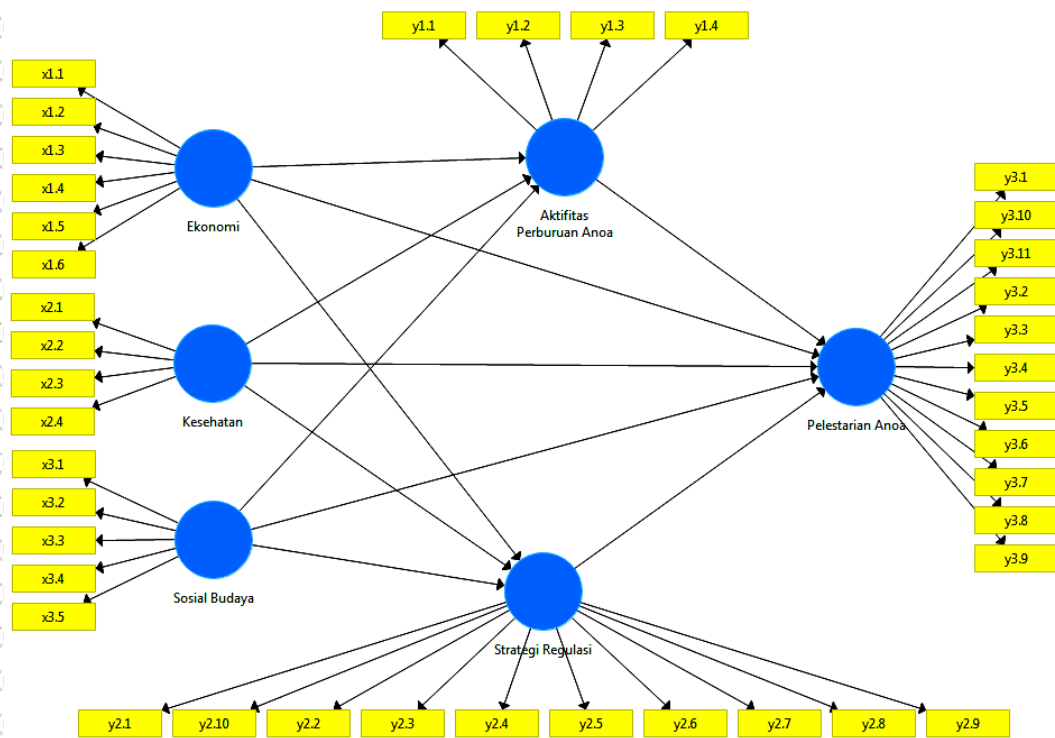
- $X_{3.1}$  = Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang status perlindungan satwaliar
- $X_{3.2}$  = Peran masyarakat
- $X_{3.3}$  = Peran instansi
- $X_{3.4}$  = Peran penampung
- $X_{3.5}$  = Peran konsumen
- $X_{3.3}$  = Peran instansi
- $X_{3.4}$  = Peran penampung



Gambar 6. Persamaan Struktural Variable Laten

Keterangan:

- $\xi_{1x}$  = Aktifitas Perburuan Anoa (*variabel laten endogen*), indikatornya:
- Y1.1 = Adanya permintaan
- Y1.2 = Adanya penawaran
- Y1.3 = Adanya penampung
- Y1.4 = Adanya konsumen
- $\xi_{2x}$  = Strategi Regulasi (*variabel laten endogen*), indikatornya:
- Y2.1 = Konservasi anoa
- Y2.2 = Pemenuhan pangan
- Y2.3 = Pemahaman akan potensi satwa
- Y2.4 = Pengembangan industry nasional
- Y2.5 = Berdaya saing
- Y2.6 = Berkelanjutan
- Y2.7 = Kearifan lokal
- Y2.8 = Terdesentralisasi
- Y2.9 = Program pengelolaan penangkaran anoa
- Y2.10 = Memberikan nilai tambah untuk kepentingan peningkatan kesejahteraan
- $\xi_{3x}$  = Kelestarian Satwa Anoa (*variabel laten endogen*), indikatornya:
- Y3.1 = Potensi sumberdaya lokal
- Y3.2 = Peralatan tradisional yang digunakan masyarakat
- Y3.3 = Tipe habitat anoa
- Y3.4 = Adanya izin dari aparat desa dan toko adat
- Y3.5 = Kesadaran menjaga ekosistem
- Y3.6 = Aplikasi peraturan UU No. 5 Thn 1990
- Y3.7 = Nilai ekonomi
- Y3.8 = Potensi morfologi anoa
- Y3.9 = Suara khas anoa
- Y3.10 = Tingkah laku anoa
- Y3.11 = Sumber protein/gizi



Gambar 7. Model Persamaan Struktural Keseluruhan Penelitian

Selanjutnya keseluruhan model teoritis dikembangkan dalam diagram jalur di mana konstruk-konstruk yang dibangun dibedakan dalam dua konstruk, yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen. Dimensi-dimensi berfungsi sebagai variabel manifes yang mengukur variabel penelitian sebagai variabel laten tingkat pertama, dapat dilihat pada Gambar 7.

Setelah model teoritis dan path diagram terbentuk maka selanjutnya adalah analisis factor konfirmatori atau sering disebut *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) digunakan untuk menguji dimensionalitas suatu konstruk. Dalam melakukan analisis model structural, harus melakukan pengukuran model untuk menguji validitas dan reliabilitas dari indikator-indikator pembentuk konstruk latent tersebut dengan melakukan analisis factor konfirmatori (CFA). Untuk outer model dengan indikator reflektif dievaluasi melalui *validitas convergent* dan *discriminant* dari indikator pembentuk konstruk latent dan *composite reliabilitas* (Chin, 1998).



#### 4.10. Pengujian Hipotesis

Untuk membedakan karakteristik lokasi penelitian dan responden dengan analisis dummy maka uji hipotesis mengacu pada penerapan strategi regulasi pengembangan anova di lokasi penelitian. Pengujian secara parsial dengan melihat nilai *dummy* pada  $\alpha = 0.5$ . Uji ini dilakukan untuk menunjukkan pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji sig pada  $\alpha = 0.5$  dilakukan dengan menghitung besarnya  $\alpha = 0.5$  yang kemudian dibandingkan dengan nilai sig *dummy*. Sehingga pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  adalah jika nilai statistik dummy  $<$  pada  $\alpha = 0.5$  dan jika nilai statistik dummy  $>$  sig pada  $\alpha = 0.5$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima. Hal ini berarti bahwa variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Berdasarkan *model persamaan struktural* yang disajikan pada Gambar 8, dibuatlah substruktur dalam diagram jalur variabel penelitian serta uji hipotesis statistik untuk pengujian masing-masing hipotesis penelitian. Uji hipotesis deskriptif statistik untuk pengujian masing-masing mengacu pada tabel distribusi frekuensi statistiknya sebagai berikut:

1. Hipotesis statistik untuk *outer model*:

$H_0 : \lambda_i = 0$  lawan

$H_1 : \lambda_i \neq 0$

2. Hipotesis statistik untuk *inner model*: variabel laten eksogen terhadap endogen:

$H_0 : \gamma_i = 0$  lawan

$H_1 : \gamma_i \neq 0$

3. Hipotesis statistik untuk *inner model*: variabel laten endogen terhadap endogen:



$H_0 : \beta_i = 0$  lawan

$H_1 : \beta_i \neq 0$

4. Statistik uji: *t-test*; *p-value*  $\leq 0.05$  (alpha 5 %); signifikan: a). *Outer model* signifikan: indikator bersifat valid, b). *Inner model* signifikan: terdapat pengaruh signifikan, c). PLS menggunakan teknik *resampling* dengan metode Bootstrap (Uji-t).

Berdasarkan hasil uji statistic *inner model*, dilakukan *bootstrap* atau uji t (uji parsial) dalam *multiple regression*, dimana uji t tersebut dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Nilai  $t_{tabel} = (\alpha = 0.05 \% = 1.66, \alpha = 0.01 \% = 1.65)$  atau *p-value*  $< 0.05^*$ ; *p-value*  $< 0.01^{**}$ ; *p-value*  $< 0.001^{***}$  dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat pengaruh signifikan antara variabel X terhadap variabel Y (tingkat kesalahan 5 % = 0.05)
2. Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya tidak berpengaruh signifikan antara variabel X terhadap variabel Y (tingkat kesalahan 5 % = 0.05).

**4.11. Kriteria Pengujian:**

Untuk menguji hipotesis di atas digunakan indeks kesesuaian (*goodness of fit*). Adapun kriteria atau indeks-indeks *goodness of fit* yang digunakan adalah disajikan pada Tabel 10.

Indeks-Indeks Kesesuaian	Nilai yang direkomendasikan
Outer Model	0.5 sampai 0.6
<i>Convergent</i>	
<i>Discriminant validity</i>	
<i>Composite reliability</i>	$\geq 0.70$
Inner Model	$\geq 0.50$
R-square	

Sumber: Hair, *et.al* (1998)





Jika nilai atau parameter yang diestimasi memenuhi ukuran ketetapan model (*goodness of fit*) atau memenuhi nilai yang telah direkomendasikan, maka dapat disimpulkan bahwa model signifikan dan mempunyai pengaruh. Sedangkan untuk melihat besarnya pengaruh maraknya aktifitas kegiatan perburuan anoa terhadap faktor ekonomi, kesehatan dan social budaya masyarakat dan pelestarian anoa yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, kesehatan dan sosial budaya masyarakat serta penerapan strategi pengembangan anoa berbasis masyarakat yang didukung oleh faktor ekonomi, kesehatan dan sosial budaya secara keseluruhan digunakan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Langkah selanjutnya dalam evaluasi model setelah kesesuaian model diuji adalah menilai reliabilitas indikator. Ada dua ukuran reliabilitas yang digunakan yaitu: *Construct Reliability* dan *Variance Extracted*. *Construct Reliability* adalah ukuran mengenai konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk, yang menunjukkan sampai dimana derajat masing-masing indikator mengindikasikan sebuah konstruk. *Construct Reliability* (C-R) diperoleh melalui rumus:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{standardized loading})^2}{(\sum \text{standardized loading})^2 + \sum \varepsilon_i}$$

Nilai batas yang digunakan untuk menilai sebuah tingkat reliabilitas yang dapat diterima adalah  $C-R \geq 0.7$ . Selanjutnya ukuran reliabilitas kedua adalah *Variance Extracted* (V-E) yang menunjukkan jumlah varians indikator-indikator yang diekstraksi dari laten variabel. Nilai *Variance Extracted* (V-E) yang tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator yang digunakan telah mewakili laten variabel secara baik. *Variance Extracted* (V-E) diperoleh melalui rumus:



$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum (\text{standardized loading})^2}{\sum (\text{standardized loading})^2 + \sum \varepsilon_j}$$

Nilai batas yang digunakan untuk menilai sebuah tingkat reliabilitas yang direkomendasikan adalah  $V-E \geq 0.5$ . Sedangkan goodness of fit - Inner Model (*inner relation, structural model dan substantive theory*) menggambarkan hubungan antara variabel laten berdasarkan pada teori substantif. Dalam menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Interpretasinya sama dengan interpretasi pada regresi. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantif (Ghozali, 2014).

## BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Profil Wilayah Sulawesi Tengah

Provinsi Sulawesi Tengah terletak antara 2°22' Lintang Utara dan 3°48' Lintang Selatan, serta 119°22' dan 124°22' Bujur Timur. Batas wilayah Provinsi Sulawesi Tengah, sebelah utara berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Provinsi Gorontalo, sebelah timur berbatasan dengan Provinsi Maluku, sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Barat dan Provinsi Sulawesi Tenggara, dan sebelah barat berbatasan dengan Selat Makassar. Sulawesi Tengah merupakan provinsi terbesar di Pulau Sulawesi, dengan luas wilayah daratan 61.841,29 km<sup>2</sup>. (Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 18 tahun 2013) yang mencakup semenanjung bagian timur dan sebagian semenanjung bagian utara serta Kepulauan Togeang di Teluk Tomini dan Kepulauan Banggai di Teluk Tolo, dengan luas wilayah adalah 189.480 km<sup>2</sup>, dengan panjang garis pantai 4.013 km<sup>2</sup>.

Garis khatulistiwa yang melintasi semenanjung bagian utara di Sulawesi Tengah membuat iklim daerah ini tropis. Akan tetapi berbeda dengan Jawa dan Bali serta sebagian pulau Sumatera, musim hujan di Sulawesi Tengah antara bulan April dan September sedangkan musim kemarau antara Oktober hingga Maret. Rata-rata curah hujan berkisar antara 800 sampai 3.000 milimeter per tahun yang termasuk curah hujan terendah di Indonesia. Temperatur berkisar antara 25 sampai 31° celsius untuk dataran dan pantai dengan tingkat kelembaban antara 71 sampai 76%, sedangkan di daerah pegunungan suhu dapat mencapai 16 sampai 22' Celsius. Berdasarkan elevasi (ketinggian dari permukaan laut), dataran di Provinsi Sulawesi Tengah terdiri dari: 1) 0 m - 100 m (20,2 %), 2) 01 m - 50 m (27,2 %), 3) 501 m -1000 m (26,7 %), 4) 1001 m keatas (25,9 %). Bentuk permukaan tanah atau dataran dengan kemiringan lahan di



Wilayah Propinsi Sulawesi Tengah dapat dirinci sebagai berikut: 1) Kemiringan 0 - 3° (11.8%), 2) Kemiringan 3 – 15° (8.9%), 3) Kemiringan 15 – 40° (19.9%), 4) Kemiringan di atas 40° (59.9%).

Jumlah total Kabupaten/kota di Propinsi Sulawesi Tengah sebanyak 12 Kabupaten dan 1 Kota Madya Palu. Pada tahun 2013, terbentuk 2 Kabupaten baru yaitu Kabupaten Banggai Laut berdasarkan Undang-undang No. 5 Tahun 2013 dan Kabupaten Morowali Utara berdasarkan Undang-undang No. 12 Tahun 2013, dengan demikian hingga saat ini berdasarkan pemekaran Wilayah Kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah, menjadi 13 daerah Kabupaten, yang disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Luas Wilayah Menurut Kabupaten/kota Tahun 2014

Kabupaten <sup>1</sup>	Luas (Km <sup>2</sup> )	Jarak <sup>2</sup> (Km)	Persentase (%)
Banggai Laut	725.67	07 + 46 mil	55.8
Banggai Kepulauan	2.488.79	07 +	74.4
Banggai	9.672.70	607	19.1
Morowali Utara	10.004.28	431	76.9
Morowali	3.037.04	518	23.3
Poso	7.112.25	221	54.7
Donggala	4.275.08	34	32.8
Tolitoli	4.079.77	434	31.3
Buol	4.043.57	383	31.1
Parigi Moutong	5.089.91	84	39.1
Tojo Una-Una	5.721.15	377	44
Sigi	5.196.02	30	39.9
Palu	395.06	1	3.03

Sumber: Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Pemerintah Desa Daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

Pada Tabel 11, menunjukkan bahwa Kabupaten Donggala berada pada urutan ketujuh luas wilayah dengan persentase sebesar 32.8% dari 13 Kabupaten yang berada di Propinsi Sulawesi Tengah. Wilayah terluas adalah Kabupaten Morowali Utara dengan nilai sebesar 10.004.28 km<sup>2</sup> dan wilayah terkecil adalah Kabupaten Banggai Laut dengan nilai 725.67 km<sup>2</sup>. Dengan jarak



antara Ibu Kota Propinsi dengan Daerah-daerah Kabupaten/kota. Jarak Ibu Kota Propinsi Sulawesi Tengah dengan Daerah Kabupaten Donggala adalah 34 km, sedangkan untuk jarak dari Ibukota Propinsi (Kota Palu) ke Daerah Kabupaten lainnya.

## 5.2. Profil Perburuan di Sulawesi Tengah

Sulawesi Tengah dan pulau lain di sekitarnya terdapat sejumlah species endemik seperti kuskus, monyet hitam sulawesi, maleo, anoa, babirusa, dll. Khususnya untuk jenis anoa dan babirusa, serta maleo merupakan jenis yang dilindungi Peraturan Pemerintah No.5 Tahun 1990 dan Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1999 karena statusnya terancam punah. Data tentang aktifitas kegiatan perburuan anoa masih sangat kurang dilaporkan bahkan belum ada disetiap instansi terkait di Sulawesi Tengah.

Berdasarkan hasil survey awal bersama kelompok Imunitas (LSM) Sulawesi Tengah, mengenai aktifitas kegiatan perburuan satwa liar terkait sosial ekonomi dalam pemanfaatan hutan di Kabupaten Donggala, disajikan pada Tabel 12. Adapun jenis-jenis satwa liar yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di beberapa desa yang ada di Kabupaten Donggala. Faktor-faktor yang mendasari adanya kegiatan perburuan ditingkat masyarakat adalah yaitu:

- 1) Pemanfaatan berupa daging untuk kebutuhan protein hewani rumah tangga,
- 2) Hewan peliharaan, 3) Sebagai obyek wisata serta 4) Sebagai obat-obatan tradisional.

Pada Tabel 12, hasil survey awal yang difasilitasi oleh NGO Imunitas Sulawesi Tengah, di beberapa desa dalam wilayah kabupaten Donggala, terkait sosial ekonomi masyarakat dalam memanfaatkan hutan dan beberapa jenis satwaluar, yang telah lama melakukan pengambilan dan perburuan bagi kepentingan rumah tangga.



Tabel 12. Sosial Ekonomi Rumah Tangga dalam Pemanfaatan Satwal liar di Kabupaten Donggala

Desa	Intensitas	Peralatan	Jenis Buruan	Pemanfaatan	Harga (Rp/ekor)	Pemasaran
Bale	Sering	1. Tombak	1. Babi Hutan	1. Di jual	1. 250,000	Kota Palu Tetanga
		2. Parang	2. Ayam Hutan	2. Di jual	2. 65,000	
		3. Anjing	3. Rusa	3. Konsumsi		
		4. senapan				
Sibado	Jarang	1. Jerat	1. Anoa,	1. Di jual	1. 250,000	- Penada dari Manado - Tetanga
		2. Tombak	2. Babi Hutan	2. Di jual	2. 65,000	
		3. Parang	3. Rusa	3. Di jual &		
		4. Anjing		konsumsi		
Tovia Tambu	sering	1. Jerat	1. Ayam Hutan	1. Konsumsi	15,000/kg	- Tetangga
		2. Tombak	2. Babi Hutan	2. Konsumsi		
		3. Parang		& Jual		
		4. Anjing				
		5. Umpan				
Sioyong	Jarang	1. Jerat	1. Rusa	1. Konsumsi		-
		2. Tombak,	2. Babi Hutan	2. Di bunuh		
		3. Parang,		(hama)		
		4. Anjing.				
Pani'i	Sering	1. Jerat	1. Babi Hutan	1. Di jual	1. 250,000	- Penada dari Manado - Tetangga
		2. Tombak,	2. Anoa	2. Di jual	2. 450.00	
		3. Parang	3. Rusa	3. Di jual &		
		4. Anjing		konsumsi		
Samalili	Sering	1. Jerat	Ayam Hutan	Dikonsumsi &		-
		2. Umpan		pelihara		

Sumber: Lembaga Imunitas Sulawesi Tengah (NGO), 2016

Berdasarkan hasil survey awal, beberapa jenis satwa terutama jenis yang berukuran medium sampai besar untuk alasan ekonomi khususnya untuk pemenuhan kebutuhan protein masyarakat yang cukup tinggi. Daftar jenis-jenis satwa liar yang dimanfaatkan oleh masyarakat terkait aktifitas kegiatan perburuan di beberapa desa yang berada di Wilayah Kabupaten Donggala, terdiri atas 1) Babi Hutan (*Sus celebensis*), 2) Rusa Timoer (*Cervus timoerensis*), 3) Anoa (*Buballus depressicornis*), 4) Ayam Hutan (*Gallus-gallus*).

Mustari, (2011) menyatakan salah satu satwa liar yang dimanfaatkan oleh masyarakat seperti rusa, dimana banyak dimanfaatkan untuk tujuan komersial, karena mempunyai potensi nilai ekonomis. Nilai ekonomis dari rusa adalah dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging, kulit, dan tanduk. Rusa di Indonesia yang mempunyai peluang untuk dibudidayakan, terdiri dari beberapa jenis yaitu *Cervus timorensis* yang mempunyai delapan sub spesies, *Cervus unicolor* dua sub



spesies, dan rusa totol (*Axis-axis*) yang merupakan jenis rusa dari India yang sekarang berkembang baik di Istana Bogor.

Demikian juga pola pemanfaatan satwa liar oleh masyarakat di Kabupaten Donggala, selain dipergunakan untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga, juga dimanfaatkan untuk kepentingan penambahan ekonomi keluarga. Masyarakat yang berada di Desa Bale, satwaliar seperti babi hutan (*Sus celebensis*) dan ayam hutan (*Gallus-gallus*) biasanya di jual kepada penampung yang berada di Kota Palu, sedangkan untuk rusa (*Cervus timoerensis*) dipergunakan untuk konsumsi rumah tangga. Sedangkan Desa Sibado dan Desa Panii, hasil buruan dijual kepada penadah dari Kota Manado dan tetangga disekitar kampung. Untuk Desa Tovia Tambu hasil kegiatan berburu lebih dominan dijual kepada para tetangga disekitar rumah. Masyarakat yang berada di Desa Sioyong dan Desa Samalili, hasil kegiatan berburu umumnya dimanfaatkan untuk kepentingan pemenuhan pangan rumah tangga. Pattiselanno, (2007) menyatakan bahwa masyarakat yang mendiami wilayah pesisir, hidup dari kemurahan alam dengan cara meramu, berburu, bertani. Berburu dan mengekstraksi satwa dari alam sudah merupakan kegiatan turun temurun dan terus dipraktekkan sampai saat ini, karena merupakan salah satu aspek hidup yang penting dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan lingkungan sosialnya.

Pada umumnya intensitas kegiatan perburuan satwaliar bagi masyarakat di Desa Bale, Tovia Tambu, Panii dan Samalili termasuk kategori sering, sedangkan untuk Desa Sibado dan Sioyong termasuk kategori jarang (sekali-kali). Aktifitas berburu dilakukan oleh masyarakat karna adanya nilai yang terkandung di satwaliar tersebut, nilai tersebut berbariasi tergantung kebutuhan dan kondisi, namun ketika menjelang bulan Desember - Januari harga dari satwa liar tersebut akan berangsur naik. Kasus serupa juga dilaporkan oleh Pattiselanno (2006) menyatakan bahwa secara umum, perburuan satwa oleh



masyarakat asli di Papua menggunakan peralatan berburu tradisional. Penggunaan alat berburu busur dan panah, tombak, dan berburu dengan menggunakan anjing pemburu merupakan teknik perburuan yang dilakukan bervariasi bergantung pada jenis satwa yang diburu dan tingkat kesulitan. Alat-alat yang digunakan untuk kegiatan berburu satwaliar bervariasi tergantung kondisi dan target buruan.

Umumnya alat yang digunakan adalah tombak, parang, senapan angin dan jerat kaki serta menggunakan bantuan anjing. Anjing digunakan karena mampu mencium satwaliar dari jarak jauh, namun kebanyakan masyarakat lebih menggunakan pemasangan jerat kaki karena tidak menggunakan biaya yang mahal. Paijman, (1976) menyatakan peralatan yang digunakan sebagai senjata untuk berburu biasanya diambil dari alam. Contohnya adalah jerat sederhana yang dibuat dari tali (umumnya dari tanaman berserat *Hibiscus, sp, Ficus, sp*) dan rotan, yang umumnya digunakan di seluruh Papua. Perangkap yang dibuat biasanya diberi umpan sagu, pisang atau kelapa.

Lee, et al., (2001) menyatakan kegiatan perburuan dapat dibedakan menjadi 1) perburuan aktif, yaitu aktivitas yang banyak menguras energi, membutuhkan tenaga dan menghabiskan waktu karena pemburu harus mengejar, memburu dan menangkap hewan buruan dan 2) perburuan pasif, hanya membutuhkan waktu dan tenaga untuk merancang dan menempatkan perangkap atau jerat pada lokasi yang ditetapkan sambil menunggu hewan buruan masuk dalam jerat atau perangkap. Rutinitas sebagian masyarakat yang berada di daerah Kabupaten Donggala, melakukan aktifitas perburuan dengan menggabungkan teknik berburu dengan pemasangan jerat kaki dan penggunaan bantuan anjing, hal ini dilakukan untuk mengarahkan target buruan kesuatu tempat yang telah ditentukan. Teknik ini dibawa oleh masyarakat yang berada di pedalaman Kabupaten Sigi (Suku Kaili etnis Uma) dan Kabupaten Poso (Suku





Kaili etnis Pekurehua). Masyarakat yang aktif melakukan kegiatan perburuan di Desa Sibado, Paniii dan beberapa desa lainnya adalah masyarakat yang berasal dari Kabupaten Sigi dan Poso. Oleh karena itu, teknik yang dilakukan dalam kegiatan perburuan satwaliar merupakan warisan dari turun temurun dari daerah asal. Adanya pergeseran penggunaan alat buru modern juga merupakan salah satu faktor penyebabnya.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Uniyal, dkk (2003) bahwa perubahan gaya hidup dan kondisi sosial ekonomi keluarga ikut mempengaruhi praktek-praktek tradisional yang biasanya dianut oleh masyarakat setempat. Stearman (2002) menyatakan bahwa menurunnya praktek perburuan tradisional dan diganti dengan perburuan modern mengakibatkan kepunahan atau kehilangan lokal jenis satwa tertentu, sehingga, penggunaan alat buru tradisional merupakan salah satu praktek kearifan tradisional yang dapat diaplikasikan guna menunjang kelestarian satwa.

### 5.3. Penyebaran Anoa Di Sulawesi Tengah

Hasil pengamatan dilapangan didapatkan sebaran populasi anoa di beberapa Kabupaten di Sulawesi Tengah. Adapun sebaran populasi anoa yang dipelihara oleh masyarakat di beberapa Kabupaten Di Sulawesi Tengah disajikan pada Tabel 13. Berdasarkan hasil pengamatan dan survey lapangan di beberapa Kabupaten, Sulawesi Tengah, dijumpai beberapa masyarakat yang melakukan pemeliharaan anoa dari hasil kegiatan perburuan. Salah satu contoh di Desa Salungkaya Kabupaten Poso, dijumpai masyarakat yang memelihara jenis anoa dataran tinggi, padahal desa tersebut berada pada ketinggian 485 meter dari permukaan laut. Hasil menunjukkan bahwa anoa dataran tinggi dapat dijumpai pada dataran rendah. Sedangkan jenis lain yang dipelihara masyarakat adalah anoa dataran rendah. Hasil pengamatan ini, sejalan dengan pernyataan Groves

(1969); Kasim (2002); dan Whitten, (1987) bahwa saat ini anoa, baik anoa dataran rendah maupun anoa dataran tinggi sudah tidak memiliki habitat yang khas lagi. Kadangkala anoa dataran rendah dapat ditemukan juga di dataran tinggi dan sebaliknya anoa dataran tinggi juga sering dijumpai di daerah-daerah dataran rendah.

Tabel 13. Sebaran Anoa Di Sulawesi Tengah

Lokasi	Spesies	Jenis Kelamin		Keterangan (Dipelihara)
		Jantan	Betina	
Kota Palu	<i>Bubalus depressicornis</i>	-	1	Masyarakat
Kabupaten Parigi Moutong	<i>Bubalus depressicornis</i>	-	1	Dinas
Kabupaten Parigi Moutong	<i>Bubalus depressicornis</i>	-	1	Peternakan
Kabupaten Poso	<i>Bubalus depressicornis</i>	-	1	Masyarakat
Desa Salungkaya	<i>Bubalus quarlesi</i>	-	2	Masyarakat
Kabupaten Tojo Una-una	<i>Bubalus quarlesi</i>	-	1	Masyarakat
Daerah Dataran Bulan				

Keterangan: Hasil Survei 2016

Populasi anoa di Sulawesi Tengah, saat ini dikhawatirkan kian susut akibat perubahan fungsi hutan menjadi areal perkebunan dan kegiatan perburuan oleh masyarakat disekitar kawasan hutan. Perilaku ini disebabkan karena masyarakat menganggap anoa adalah sapi hutan yang boleh diburu untuk dikonsumsi dan diperjual belikan. Data tentang sebaran populasi anoa di Sulawesi Tengah, sampai saat ini masih sangat kurang dilaporkan.

#### 5.4. Karakteristik Ukuran Anoa

Berdasarkan Tabel 14, hasil pengukuran terhadap ukuran tubuh anoa, diperoleh jenis yang ditemukan adalah anoa (*Bubullus quarlesi*) dataran tinggi (Gambar 8). Hal ini diperkuat dengan pendapat Groves, (1969) yang menyatakan bahwa ukuran tubuh dewasa anoa dataran tinggi pundak 80-100 cm, sedangkan hasil pengukuran didapatkan tinggi badan sebesar 49 cm. Mustari, (2011)



menyatakan rata-rata tinggi badan anoa dewasa hanya 75 centimeter. Ada yang hanya 69 centimeter tapi ada mencapai 106 centimeter. Berat badan anoa maksimal 150 kilogram. Anak anoa berambut tebal, tebal warna coklat kekuningan. Semakin tua, warna rambut semakin gelap yaitu coklat gelap sampai hitam. Anoa jantan berwarna lebih gelap. Secara taksonomi bentuk tubuh anoa menyerupai sapi kerdil, spesies anoa terdiri atas dua jenis yaitu anoa dataran rendah dan anoa dataran tinggi.

Tabel 14. Karakteristik Anoa Dataran Tinggi (*Buballus quarlessi*)

Umur (tahun)	Ukuran	Anoa dataran tinggi ( <i>Buballus quarlessi</i> )
3.5	Ukuran tubuh Tanduk	Memiliki <i>ukuran lebih kecil</i> . Berbentuk kerucut memanjang dan berwarnah hitam bergaris-garis
	Berat	50 Kg
	Panjang Badan	52 cm
	Tinggi badan	49 cm
	Tinggi Kepala	7.5 cm
	Panjang Leher	17
	Panjang Tanduk	8 cm
	Warna	Berwarna coklat terang dengan bulu agak kasar dan tubuh ramping. Bulu bagian leher beruas melingkar.

Keterangan: Hasil Pengukuran 2016



Gambar 8. Anoa Dataran Tinggi (*Buballus quarlessi*) di Lokasi Penelitian



Gambar 9. Anoa Dataran Tinggi (*Buballus quarlessi*) di Lokasi Penelitian

Panjang tubuh anoa 160 - 172 cm dan ekornya 18 - 31 cm, sedangkan anoa dataran tinggi biasanya berukuran lebih kecil. Gambaran umum tentang bentuk tubuh anoa (*Buballus quarlessi*) tidak berbeda jauh dengan yang dinyatakan oleh Groves (1969) bahwa anoa dataran tinggi relatif lebih kecil dibandingkan dengan anoa yang ditemukan di dataran rendah. Bentuk kepala menyerupai kepala sapi (*Bos*), kaki dan kuku menyerupai banteng (*Bos sondaicus*). Pada kaki bagian depan (*metacarpal*) berwarna putih atau mirip sapi bali namun mempunyai garis hitam ke bawah.



Kategori: Jantan Dewasa  
 Spesies: *Bubalus depressicornis*  
 Lokasi: Desa Sibado  
 Panjang tanduk:  
 - Sebelah kanan: 12.5 cm  
 - Sebelah kiri: 12.5 cm  
 Lebar tanduk: 7 cm  
 Panjang Tengkorak Kepala: 17.6 cm  
 Lebar Tengkorak Kepala 7 cm

Keterangan:  
 Tengkorak awalnya berwarna putih, namun telah diberi warna biru oleh masyarakat agar tengkorak tidak rusak dan berbau. Dibawah mata terdapat garis-garis (sutura) menandakan umur dewasa

Gambar 10. Tengkorak Kepala Anoa (*Buballus deprisicornis*) Di Lokasi Penelitian





Sedangkan rata-rata ukuran panjang tengkorak kepala berkisar antara 15 - 21.2 cm dengan lebar tengkorak kepala 7 - 7.2 cm. Arini, (2013) menyatakan bahwa ukuran untuk anoa dataran rendah panjang tanduk berkisar antara 18.5 - 29.5 cm. Sedangkan untuk anoa dataran tinggi panjang tanduk berkisar antara 17 - 18 cm. Groves, (1969) menyatakan bahwa panjang tanduk jantan anoa dataran rendah berkisar 27 - 37 cm, sedangkan untuk betina 18 - 26 cm, demikian juga untuk anoa dataran tinggi, diperoleh panjang tanduk jantan berkisar 15 - 20 cm sedangkan untuk betina antara 15 - 20 cm.



Gambar 13. Tanduk Anoa Betina (*Bubalus depressicornis*)



Kategori: Betina Dewasa  
 Spesies : *Bubalus depressicornis*  
 Lokasi : Desa Sibado  
 Tinggi Tanduk = 22.1 cm  
 Lingkaran atas = 3.3 cm  
 Lingkar Bawah = 10.4 cm

Keterangan:

- Ciri-ciri tanduk berwarna hitam bergaris dari pangkal hingga keatas dengan lingkaran garis melingkari tanduk.
- Lingkaran garis putih buram dengan putus-putus
- Tinggi tanduk lebih kecil dari sebelah kanan

Gambar 14. Ukuran Tanduk Kiri Anoa



Kategori : Betina Dewasa  
 Spesies : Bubalus depressicornis  
 Lokasi : Desa Sibado  
 Tinggi Tanduk = 23.7 cm  
 Lingkaran atas = 4.3 cm  
 Lingkar Bawah = 10.3 Cm

Keterangan:

- Ciri-ciri tanduk berwarna hitam bergaris dari pangkal hingga keatas dengan lingkaran garis melingkari tanduk.
- Lingkaran garis putih buram dengan putus-putus
- Ukuran tanduk sebelah kanan lebih besar dibandingkan sebelah kiri

Gambar 14. Ukuran Tanduk Kanan Anoa

Bagi masyarakat setempat, memiliki tanduk anoa untuk kepentingan hiasan dan juga dipergunakan sebagai bahan pengobatan. Hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Arini, (2013) bahwa masyarakat di Sulawesi Utara memanfaatkan tanduk atau tengkorak kepala anoa untuk dikoleksi sebagai hiasan serta tanduk dapat dipergunakan sebagai obat untuk penyakit malaria atau demam, dengan cara diiris sedikit demi sedikit kemudian dicampur dengan air hangat. Groves (1969) menyatakan ukuran panjang tanduk anoa adalah 10 inci, kuat dan pipih yang diberi nama depressicornis dan datar di atas bagian anterior, berbentuk segi tiga kira-kira dua pertiga dari keseluruhan tanduk. Bentuk tubuh anoa dataran rendah relatif lebih besar, dengan tanduk yang pipih dan kasar. Anoa dataran tinggi berukuran lebih kecil dan tanduk yang berbentuk kerucut yang rata (Whitten, 1987).

BTNLL, (2013) menyatakan bahwa anoa dataran rendah bentuk ukuran pangkal tanduk mendekati segitiga, namun membesar di pangkal tanduk dan semakin mengecil dan meruncing di ujungnya dan terdapat garis-garis menyerupai cincin (wrinkle) dari pangkal sampai sekitar pertengahan panjang tanduk dengan panjang tanduk hingga mencapai 35 cm. Sedangkan anoa



dataran tinggi ciri-ciri tanduk melingkar dari pangkal tanduk bulat mendekati bentuk cincin, diameter tanduk dari pangkal sampai pertengahan tanduk hampir sama besar (seperti tabung) kemudian semakin mengecil dan meruncing di ujungnya, Permukaan tanduk rata/halus, tidak terdapat garis-garis menyerupai cincin (wrinkle) dari pangkal sampai sekitar pertengahan panjang tanduk seperti pada tanduk Anoa dataran rendah dan panjang tanduk dapat mencapai 20 - 25 cm dengan bentuk tanduk lurus memanjang ke belakang.

Groves, (1969) menyatakan tanduk anoa lebih mengarah ke belakang, menyerupai penampang yang bagian dasarnya tidak bulat seperti tanduk sapi melainkan menyerupai bangun segitiga seperti tanduk kerbau. Pada hewan kerbau, yang dilaporkan oleh Hasinah dan Handiwirawan, (2006), Webster dan Wilson, (1980), Fahimuddin, (1975) memiliki cirri-ciri/karakteristik tanduk yang melengkung keatas. Pada pangkal tanduk berbentuk agak pipih serta bulat dan runcing pada ujung dan tumbuh mengarah kesamping kemudian lurus kebelakang. Panjang tanduk tergantung pada umur, semakin tua umur kerbau maka tanduknya akan semakin panjang. Ari, (2010) menyatakan tanduk juga memiliki berbagai kegunaan pada hewan yaitu mempertahankan diri dari predator dan mempertahankan wilayah sendiri. Kerbau jantan dan betina memiliki tanduk berbentuk bulan sabit yang melengkung kebelakang. Kerbau betina berukuran lebih kecil dibandingkan kerbau jantan (Mason, 1974).

### **5.5. Profil Wilayah Kabupaten Donggala**

Kabupaten Donggala dengan wilayah seluas 4,275.08 kilometer persegi terbagi menjadi 16 kecamatan dimana Kecamatan Rio Pakava merupakan kecamatan terluas (872.16 km<sup>2</sup>) sedangkan kecamatan dengan luas wilayah terkecil adalah Kecamatan Banawa Tengah yang hanya memiliki luas 74,64 km<sup>2</sup>. Batas wilayah administrasi Kabupaten Donggala:





Utara: Kabupaten Toli-toli  
 Selatan: Kabupaten Sigi, Kota Palu dan Propinsi Sulawesi Barat  
 Barat : Selat Makassar dan Propinsi Sulawesi Barat  
 Timur Kabupaten Parigi Moutong dan Kabupaten Sigi

Kondisi Iklim, sebagaimana dengan daerah-daerah lain di Indonesia, Kabupaten Donggala memiliki dua musim, yaitu musim panas dan musim hujan.

Musim panas terjadi antara bulan April - September, sedangkan musim hujan terjadi pada bulan Oktober - Maret. Curah hujan tertinggi yang tercatat pada Stasiun Mutiara Palu Tahun 2013, terjadi pada bulan November 152.00 mm<sup>2</sup>, dan curah hujan terendah terjadi pada bulan Februari yaitu 28,00 mm<sup>2</sup>.

Hasil pencatatan suhu udara pada Stasiun Udara Mutiara Palu Tahun 2013 bahwa suhu udara rata rata tertinggi terjadi pada bulan Maret (28.18°C) dan suhu udara terendah terjadi pada bulan Juli (26,64°C). Kelembaban udara yang dicatat pada stasiun yang sama berkisar antara 73 - 81 persen. Kelembaban udara rata-rata tertinggi terjadi pada bulan Juli yang mencapai 80.78 persen, sedangkan kelembaban udara rata-rata terendah terjadi pada bulan Maret yaitu 73.09% dengan curah hujan tertinggi yang tercatat pada Stasiun Mutiara Palu Tahun 2013 terjadi pada bulan November 152,00 mm<sup>2</sup>, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Februari yaitu 28,00 mm<sup>2</sup>. Sementara itu kecepatan angin rata-rata berkisar antara 3 - 4 knots.

Pada Tabel 15, secara administratif Kabupaten Donggala terdiri dari 16 kecamatan dan 169 desa/kelurahan/UPT. Kecamatan yang memiliki desa terbanyak adalah Kecamatan Banawa Selatan, yaitu sebanyak 19 desa, sedangkan yang paling sedikit adalah Kecamatan Sojol Utara, hanya 5 desa.

Kabupaten Donggala terbagi menjadi 16 kecamatan dimana Kecamatan Rio Pakava merupakan kecamatan terluas (872.16 km<sup>2</sup>) sedangkan kecamatan

dengan luas wilayah terkecil adalah Kecamatan Banawa Tengah, hanya memiliki luas 74,64 km<sup>2</sup>.

Tabel 15. Jumlah Kecamatan, Desa dan Luas Km<sup>2</sup> di Kabupaten Donggala

No	Kecamatan	Desa	Desa		Luas	Ket (%)
			Pesisir	Non Pesisir		
1	Rio Pakava	14	-	14	872,16	16,53
2	Pinembani	9	-	9	402,61	7,63
3	Banawa	14	7	7	99,04	1,88
4	Banawa Selatan	19	7	12	430,67	8,16
5	Banawa Tengah	8	3	5	74,64	1,41
6	Labuan	7	3	4	126,01	2,39
7	Tanantovea	10	4	6	302,64	5,74
8	Sindue	13	6	7	177,19	3,36
9	Sindue Tombusabura	6	2	4	211,55	4,01
10	Sindue Tobata	6	2	4	211,92	4,02
11	Sirenja	13	8	5	286,94	5,44
12	Balaesang	13	12	1	314,23	5,96
13	Balaesang Tanjung	8	6	2	188,85	3,58
14	Dampelas	13	8	5	732,76	13,89
15	Sojol	9	8	1	705,41	13,37
16	Sojol Utara	5	3	2	139,07	2,64
Jumlah / Total 2013		167	79	88	5.275,69	100,00
		2012	169	81	-	-
		2011	150	73	-	-
		2010	150	73	-	-
		2009	149	73	-	-

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Donggala 2014

### 5.6. Profil Wilayah Kecamatan Sirenja

Jumlah Desa yang berada di Kecamatan Sirenja sebanyak 13 desa, yang terdiri dari desa pesisir sebanyak delapan dan desa non pesisir sebanyak lima buah. Letak wilayah Kecamatan Sirenja membujur dari arah selatan ke utara sepanjang ± 19 km dan lebar dari barat ke timur ± 11,76 km dengan luas keseluruhan 286,94 km<sup>2</sup>. Secara geografis Kecamatan Sirenja berada pada posisi 0°08'36" - 0°21'59" LS dan 119°46'38" - 119°56'24" BT. Batas wilayah Kecamatan Sirenja adalah:



Selatan: Desa Sikara Tobata Kecamatan Sindue Tobata yang dilintasi oleh Sungai Ombo yang membelah Ombo Sirenja dan dusun Ombo Sindue Tobata bagian Desa Sikara Tobata

Utara: Puncak gunung Bosa menuju Desa Labean Kecamatan Balaesang

Barat : Laut yang disebut Selat Makassar

Timur : Lintasan Gunung Tolalmanu dan Gunung Panambaila yang tertinggi di Kecamatan Sirenja, batasan Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong

Jarak dari ibu kota Kabupaten Donggala ± 134 Km, dari ibukota Propinsi Sulawesi Tengah ± 90 km, perjalanan menuju ibu kota Kecamatan Sirenja dapat ditempuh melalui jalan Trans Propinsi. Pusat Pemerintahan Kecamatan Sirenja terletak di Desa Tompe dan umumnya dari 13 Desa definitif dapat dilalui oleh kendaraan bermotor roda empat dengan lancar, namun ada beberapa dusun dari desa tersebut hanya dapat dilalui dengan kendaraan roda 2 atau berjalan kaki pada musim hujan.

Tabel 16. Bentuk Permukaan Tanah Menurut Desa di Kecamatan Sirenja dan Jarak Antara Ibukota Kecamatan Dengan Desa Tahun 2014

Ibu Kota Kecamatan <sup>1</sup>	Jarak (Km)	Desa <sup>2</sup>	Bentuk Permukaan Tanah			Elevasi mdpl
			Dataran (%)	Bukitan (%)	Gunung (%)	
Tompe	7	Ombo	40	0	60	15
	5	Tondo	40	0	60	10
	6	Jono Oge	30	0	70	41
	3	Danpal	100	0	0	10
	5	Sipi	30	0	70	31
	2	Tjg. Padang	100	0	0	13
	1	Balentuma	40	0	60	6
	2	Sibado	25	25	75	22
	0	Tompe	100	0	0	5
	2	Lompio	40	0	60	6
	3	Lende	40	0	60	8
	4	Lende Tovea	60	0	40	5
	6	Ujumbou	75	0	25	10

Sumber: Kepala Desa, Podes<sup>2</sup> Tahun 2014

Berdasarkan Tabel 16, Kecamatan Sirenja berada pada dataran rendah dengan bentuk permukaan tanah datar dan bergunung. Bentuk permukaan tanah

dan ketinggian dari permukaan laut, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa Desa Jono Oge berada pada posisi tertinggi (41 mdpl) sedangkan yang terendah adalah Desa Tompe dan Desa Lende Tovea (5 mdpl). Data ketinggian dari permukaan laut diperoleh melalui pengukuran dengan menggunakan GPS pada titik di Kantor Desa.

Jarak dari ibu kota Kabupaten Donggala ± 134 Km, dari ibukota Propinsi Sulawesi Tengah ± 90 km, perjalanan menuju ibu kota Kecamatan Sirenja dapat ditempuh melalui jalan Trans Propinsi. Pusat Pemerintahan Kecamatan Sirenja terletak di Desa Tompe dan umumnya dari 13 Desa definitif dapat dilalui oleh kendaraan bermotor roda empat dengan lancar, namun ada beberapa dusun dari desa tersebut hanya dapat dilalui dengan kendaraan roda 2 atau berjalan kaki pada musim hujan.

Tabel 17. Luas Tanaman Perkebunan Perkebunan Rakyat Menurut Desa di Kecamatan Sirenja Tahun 2014 (Ha)

Desa	Kelapa	Kopi	Cengke	Coklat	Lada
Ombo	280	-	131	334	1
Tondo	152.5	-	160	105	-
Dampal	22.5	-	-	11.5	-
Jono	21	-	184	80.25	0.5
Sipi	133	-	141	426	19
Tg.Padang	45	-	1	10	-
Balentuma	121	-	126	151	-
Sibado	172	-	149	168	-
Tompe	5	-	-	4.5	-
Lompio	50.75	-	88	25	-
Lende	122	-	65	150	-
Lende Tovea	77	-	63	215	-
Ujumbou	77	-	160	35	1.5
Jumlah 2014	1.278.75	-	1.288	1.715.25	22
2013	1.566	-	1.161	3.007	-
2012	1.566	-	1.161	3.007	-
2011	1.557	-	1.129	3.012	-

Sumber: Kepala Desa Masing-masing

Sektor pertanian merupakan landasan dasar yang utama perekonomian di Kecamatan Sirenja. Oleh karena itu, perkembangan di sektor pertanian masih merupakan hal yang penting dalam mendukung pembangunan ekonomi di sektor lainnya. Sektor pertanian terdiri dari: 1) Tanaman Pangan, 2) Hortikultura, 3)



Perkebunan, 4) Kehutanan dan 5) Peternakan. Kecamatan Sirenja memiliki hasil tanaman perkebunan terluas adalah coklat sebesar 3.012 ha, sedangkan Desa Sibado memiliki perkebunan coklat terluas, yaitu sebesar 437 ha. Tanaman perkebunan lainnya adalah kelapa dan cengkeh, masing-masing sebesar 1.566 dan 1.161 ha. Untuk tanaman cengkeh, Desa Jono memiliki luas lahan tertinggi sebesar 181 ha, sementara untuk tanaman kelapa Desa Ombo memiliki luas lahan terbesar yaitu sebesar 280 ha, (Tabel 17).

Tanaman perkebunan terbanyak di Kecamatan Sirenja adalah tanaman coklat sebanyak 2.707.560 pohon, kemudian kelapa sebanyak 31 4.754 pohon. Produksi terbesar tanaman perkebunan berasal dari tanaman kelapa sebesar 2.698 ton, dimana Desa Ombo merupakan desa yang memproduksi kelapa tertinggi sebesar 5493 ton. Produksi kedua tertinggi adalah tanaman coklat sebesar 1.383 ton. Sektor peternakan diupayakan untuk meningkatkan populasi ternak dan produksi ternak dalam usaha memperbaiki gizi masyarakat disamping meningkatkan pendapatan.

Pada Tabel 18, umumnya jenis ternak yang dipelihara oleh masyarakat di Kecamatan Sirenja adalah ternak sapi. Dimana populasi ternak terbanyak adalah sapi sebanyak 4.719 ekor, sedangkan untuk ternak kecil seperti kambing berjumlah 2.097 ekor yang terdiri dari 976 kambing jantan dan 1.121 kambing betina. Populasi sapi terbesar untuk di Kecamatan Sirenja adalah Desa Sipi, dengan jumlah ternak sapi sebesar 643 ekor, kemudian diikuti oleh Desa Sibado dengan jumlah 532 ekor. Untuk populasi ternak kerbau dan kuda tidak ditemukan, hal ini berkaitan dengan keadaan kondisi iklim yang tidak mendukung, demikian pula untuk populasi domba.



Tabel 18. Populasi Ternak Besar (ekor) di Kecamatan Sirenja Tahun 2014

No	Desa	Kerbau	Kuda	Sapi
1	Ombo	-	-	422
2	Tondo	-	-	521
3	Dampal	-	-	271
4	Jono	-	-	329
5	Sipi	-	10	643
6	Tg.Padang	-	-	420
7	Balentuma	-	-	374
8	<b>Sibado</b>	-	-	<b>532</b>
9	Tompe	-	-	220
10	Lompio	-	-	165
11	Lende	-	-	290
12	Lende Tovea	-	-	156
13	Ujumbou	-	-	350
Jumlah 2014		-	10	4.693
2013		-	-	4.592
2012		-	-	4.559

Sumber: Kepala Desa

### 5.7. Profil Wilayah Desa Sibado

Tabel 19. Kondisi Geografis Desa Sibado

Uraian	Keterangan
1. Luas Wilayah	
Jumlah Dusun	Terbagi 4 bagian
1. Dusun I Surampanga	
2. Dusun II Mapane	
3. Dusun III Vatuampotambale	
4. Dusun IV Transmigrasi	
2. Batas Wilayah Desa Sibado:	
1. Utara : Desa Lompio	
2. Selatan : Desa Balentuma	
3. Barat : Desa Tompe	
4. Timur : Pegunungan Desa Donggulu Kec.Kasimbar Kab.Pariimo	
3. Topografi	
1. Luas kemiringan lahan 199.875 Ha	79,95%
2. Datar 50.125 Ha	20,05%
3. Ketinggian di atas permukaan laut 12 M	
4. Klimatologi	
1. Suhu 18°C s/d 25°C	Okt/Nov/Des/Jan/April
2. Curah Hujan 15 s/d 25/Tahun	Desember-Januari
3. Kelembagaan udara 19°C	
5. Luas lahan pertanian	
1. Sawah teririgasi 102 Ha	Produktif
6. Luas lahan pemukiman 127,75 Ha	99,5%

Sumber: Kantor kepala Desa Sibado, Tahun 2016

Desa Sibado merupakan kawasan pedesaan yang bersifat agraris, dengan mata pencaharian sebagian besar penduduknya adalah bercocok tanam terutama sektor pertanian dan perkebunan. Sedangkan pencaharian

lainnya adalah sektor industri kecil yang bergerak di bidang kerajinan dan pemanfaatan hasil olahan pertanian dan perkebunan. Adapun kondisi geografis Desa Sibado (Tabel 19).

### 5.8. Profil Wilayah Kecamatan Dampelas

Dampelas terletak Kecamatan pada belahan Utara wilayah Kabupaten Donggala pada posisi 0.25°08" - 0.05°27" LU dan 119.46°16" - 120.06°03" BT, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Sojol
- Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Parigi Moutong
- Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Balaesang
- Barat : Berbatasan dengan Selat Makassar

Kecamatan Dampelas secara administratif terdiri atas 13 Desa, dimana seluruh desa yang berada di Kecamatan Dampelas telah dapat dilalui dengan kendaraan bermotor, baik kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat, sehingga mempermudah hubungan antara satu desa dengan desa lainnya, sedangkan jarak Ibu Kota Kecamatan dengan Desa Panii adalah 8 km, ditempuh dengan menggunakan angkutan darat, (Tabel 20).

Tabel 20. Persentase Bentuk Permukaan Tanah Menurut Desa di Kecamatan Dampelas Tahun 2015

Ibu Kota Kecamatan	Jarak (Km)	Desa	Bentuk Permukaan Tanah			Elevasi Mdpl
			Dataran(%)	Bukitan(%)	Gunung (%)	
Sabang	13	Kambayang	17.46	5.58	76.96	24
	19	Budi Mukti	67.99	12.18	19.83	27
	2	Talaga	10.41	3.07	86.52	27
	0	Sabang	8.21	2.25	89.54	7
	5	Sioyong	20.37	6.03	73.60	4
	11	Karya Mukti	21.38	7.71	70.91	25
	8	Panii	9.31	1.53	89.16	7
	10	Ponggerang	14.66	5.74	79.60	15
	13	Malonas	14.49	2.04	83.47	12
	18	Rerang	13.74	21.48	64.78	10
	30	Lembah Mukti	9.39	69.50	21.16	150
	13	Parisan Agung	10.18	5.30	84.52	32
	21	Long	8.15	4.75	87.10	13

Sumber: Pemerintah Desa, 2015

Berdasarkan Tabel 20, bahwa keadaan topografi Kecamatan Dampelas terdiri dari dataran, perbukitan, pegunungan dengan persentase terbesar dari keadaan tanah adalah pegunungan. Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan GPS, diketahui ketinggian dari permukaan laut sangat bervariasi. Karakteristik bentuk permukaan tanah Desa Panii terdiri atas dataran rendah 9.31 %, perbukitan 1.53 % dan daerah pegunungan sebesar 89.16 % dengan ketinggian dari permukaan laut adalah 7 meter.

Tabel 21. Luas Tanaman Perkebunan Perkebunan Rakyat Menurut Desa di Kecamatan Dampelas Tahun 2015 (Ha)

Desa	Kelapa	Kopi	Cengke	Coklat	Lada
Kambayang	456.00	-	153.00	110.79	-
Budi Mukti	81.00	-	21.00	975.00	-
Talaga	528.00	-	64.00	313.00	-
Sabang	234.00	-	120.00	142.00	1.00
Sioyong	313.25	-	15.00	331.00	-
Karya Mukti	64.00	-	57.00	240.25	-
Panii	183.50	-	38.00	292.00	-
Ponggerang	55.00	-	274.00	220.00	2.00
Malonas	350.00	-	75.00	519.00	-
Rerang	439.00	-	289.00	528.00	-
Lembah Mukti	403.00	-	223.00	328.00	3.50
Parisan Agung	132.00	-	79.00	526.00	3.00
Long	159.00	-	81.00	238.00	-
Jumlah 2014	3.397.75	-	1.489.00	4763.79	9.5
2013	3.366.75	9.35	1.467.00	5.001.79	11.00
2012	3.231.00	13.95	1.202.25	5.720.00	13.00

Sumber: Kepala Desa Masing-masing

Pada Tabel 21, sub sektor perkebunan dan sektor pertanian merupakan tumpuan kehidupan perekonomian di Kecamatan Dampelas pada umumnya. Oleh sebab itu pembangunan di sektor pertanian masih merupakan hal yang penting dalam mendukung pembangunan ekonomi pada sektor yang lain. Sektor pertanian terdiri dari: 1) Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan, 2) Sub Sektor Hortikultura, 3) Sub Sektor Perkebunan, 4) Sub Sektor Kehutanan dan 5) Sub Sektor Peternakan. Sub sektor perkebunan didominasi oleh tanaman kelapa, cengkeh dan coklat. Luas tanaman coklat di daerah ini diperkirakan mencapai





5.001.79 ha, dengan jumlah tanaman 3.110.735 pohon, bila dilihat dari tahun sebelumnya jumlah pohon coklat berkurang hingga produksinya menurun, disebabkan oleh hama pengganggu tanaman perkebunan, luas total tanaman cengkeh mencapai 1.467.00 ha dengan jumlah tanaman 156.920 pohon.

Luas tanaman kelapa mencapai 3.366.75 ha, dengan jumlah total tanaman mencapai 480.375 pohon. Khusus Desa Panii'l, mayoritas tanaman adalah coklat dengan luas sebesar 292.00 ha dan disusul tanaman kelapa sebesar 183.50 ha. Untuk tanaman kopi dan lada tidak ditemukan. Data tentang sub sector kehutanan masih sangat minim sehingga belum dapat dilaporkan. Pembangunan pada sektor peternakan diupayakan untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak sehingga dapat memenuhi kebutuhan daging bagi daerah maupun untuk konsumsi bagi daerah lainnya.

Tabel 22. Jumlah Ternak Besar dan Kecil (ekor), Menurut Desa Di Kecamatan Dampelas Tahun 2014

No	Desa	Kambing	Babi	Sapi
1	Kambayang	288	-	472
2	Budi Mukti	567	483	280
3	Talaga	332	-	931
4	Sabang	98	-	268
5	Sioyong	288	448	302
6	Karya Mukti	118	690	283
7	Panii	253	398	574
8	Ponggerang	155	185	379
9	Malonas	389	534	1.267
10	Rerang	512	-	1.173
11	Lembah Mukti	392	779	1.518
12	Parisan Agung	152	415	117
13	Long	147	-	87
	Jumlah 2014	3.691	3.932	7.651
	2013	3.581	3.652	7.396
	2012	3.510	3.512	7.138
	2011	4.523	2.304	5.082

Sumber: Kepala Desa Masing-masing

Pada Tabel 22, diperoleh informasi dari setiap kepala desa masing-masing bahwa populasi ternak besar berupa sapi di daerah ini mencapai 7.651 ekor jika



di bandingkan dengan tahun sebelumnya jumlah sapi meningkat, demikian pula ternak kecil berupa kambing terjadi peningkatan sebanyak 3.691 ekor dan ternak babi mencapai 3.932 ekor. Jumlah populasi ternak besar dan kecil untuk Desa Panii adalah sapi sebanyak 574 ekor, sedangkan kambing sebanyak 253 ekor serta babi 398 ekor. Adapun populasi ternak kerbau dan kuda serta domba tidak ditemukan atau dipelihara oleh masyarakat, hal ini disebabkan karena kondisi iklim yang tidak mendukung dan kemampuan adaptasi kuda dan domba untuk daerah beriklim dingin.

### 5.9. Profil Wilayah Desa Panii

Desa Panii merupakan salah satu dari tiga belas desa di Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala, jarak Desa Panii ± 7 km dari ibukota Kecamatan Desa Sabang, ± 189 km dari Ibukota Kabupaten dan ±154 km dari Ibukota Provinsi. Luas wilayah Desa Panii 7.094 Ha (hasil Pemetaan Partisipatif masyarakat Desa Panii dibantu Yayasan Merah Putih tahun 2014) yang terdiri dari 4.177 ha kawasan hutan berfungsi sebagai Hutan Produksi Terbatas (HPT), dan 2.197 ha merupakan Areal Penggunaan Lain (APL) terbagi atas 5 dusun yaitu Dusun I Panii, Dusun II Aluma, Dusun III Lambonang, Dusun IV Proyek, dan Dusun V.

Letak Desa Panii berada pada LU: 0° 9' s/d: 0° 14' BT: 119° 54' 18,5" s/d 120° 3" dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

Utara :	Berbatasan dengan Desa Ponggerang
Timur :	Berbatasan dengan Desa Sigega Kecamatan Tinombo, Kabupaten Parigi Moutong
Selatan :	Berbatasan dengan Desa Sioyong
Barat :	Berbatasan dengan Selat Makassar

Berdasarkan data sekunder Tahun 2016, bahwa mayoritas komunitas adat masyarakat Desa Panii adalah Suku Kaili etnis Dampelas dan Pendau. Namun di



desa tersebut terdapat masyarakat yang berasal dari luar daerah seperti masyarakat Bugis dan Jawa dan Menado. Disamping itu, terdapat masyarakat adat dari Wilayah Kecamatan Pinembani, Kabupaten Sigi yaitu Suku Kaili etnis Uma dan Da" a, dengan jumlah penduduk 2.116 jiwa.

Luas penggunaan lahan di Desa Pani'i adalah terdiri atas kawasan hutan dengan luas sebesar 4.177 ha, luas daerah perkebunan dan daerah tegalan sebesar 1.364 ha. Sedangkan untuk daerah pemukiman dan pekarangan adalah 58 ha serta prasarana umum sebesar 5 ha. Adapun jenis dan luas wilayah menurut penggunaan dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Luas Wilayah Menurut Penggunaan

Jenis	Luas	
Luas pemukiman	58	Ha.
Luas perkebunan	1.364	Ha.
Luas kuburan	125	Ha.
Luas pekarangan	58	Ha.
Luas tegal/lading	1.364	Ha.
Luas Perkantoran	5	Ha.
Luas prasarana umum lainnya	5	Ha.
Luas Hutan	4.177	Ha.
<b>Total luas</b>	<b>7.156</b>	<b>Ha.</b>

Sumber: Data sekunder 2016.

Total luas sebesar 7.156 ha dengan luas pekarangan sebesar 58 ha, hal ini dapat dijadikan sebagai lokasi atau areal pengembangan anoa berbasis masyarakat, dimana luas tegalan dapat mendukung usaha tersebut. Disisi lain, kemampuan daya dukung areal pengembangan anoa di Desa Pani'i dapat dijadikan sebagai suatu lokasi alternative disamping daya dukung hutan.

Mata pencaharian masyarakat Desa Panii bergantung pada hasil pertanian yakni padi sawah dan kawasan hutan untuk membuka kebun, disamping itu, masyarakat juga memanfaatkan hasil hutan seperti kayu untuk dijadikan keperluan pembangunan rumah, kayu bakar dan non kayu seperti bambu, rotan,



sayuran serta mencari madu di hutan untuk kebutuhan hidup atau dijual sebagai tambahan ekonomi keluarga. Selain itu, mata pencaharian yang lain adalah nelayan, pedagang/wiraswasta, tukang bangunan, guru sekolah, suster, polisi, tukang meubel, dan bengkel, serta sopir taksi antar kabupaten kota.

Makanan pokok atau sehari-hari masyarakat pada umumnya dan komoditas yang diusahakan adalah beras. Sektor yang menjadi andalan di Desa Panii adalah pertanian khususnya padi sawah dan perkebunan khususnya pada tanaman coklat, cengkeh, kelapa dan palawija seperti cabai, jagung. Disamping melakukan kegiatan di kebun, ada yang melakukan kegiatan pengambilan hasil hutan seperti babi hutan, anoa, ular sawah dll.

Tabel 24. Jumlah Penduduk Berdasarkan Rumah Tangga (KK)

N0	Dusun	KK	L	P	Jumlah
1	Panii	123	237	211	448
2	Aluma'a	87	213	204	417
3	Lambonang	88	163	162	325
4	Proyek	128	305	236	541
5	Dusun V	121	230	236	466
Jumlah		547	1.148	1.049	2.197

Sumber: Data sekunder 2016

Pada Tabel 24, jumlah kepala keluarga (KK) di Desa Panii yang tersebar di 5 dusun sebanyak 547 kk dengan jumlah laki-laki sebanyak 1.148 dan perempuan sebanyak 1.049. Pada lokasi dusun Dusun I (panii) dan dusun V mayoritas masyarakatnya adalah Suku Kaili etnis Pendau dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 123 terbagi laki-laki 237 jiwa dan perempuan 211 jiwa, sehingga total keseluruhan masyarakat dusun I adalah 448 jiwa.

Berdasarkan Tabel 24 diatas, mayoritas masyarakat Dusun II (Aluma'a) dan Dusun III adalah sub etnis Dampelas dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 87 (KK) dan 88 (KK) terdiri dari laki-laki sebanyak 213 jiwa dan perempuan 204 jiwa. Sedangkan untuk dusun III (Lambonang) jumlah kepala



keluarga 88 terdiri dari laki-laki sebanyak 163 jiwa dan perempuan 162, dengan total masyarakat sebesar 325 jiwa. Pada Dusun IV mayoritas masyarakatnya adalah Suku Jawa dengan jumlah kepala keluarga sebesar 128, terdiri dari laki-laki 305 jiwa dan perempuan 236 jiwa, total masyarakat dusun IV adalah sebesar 466 jiwa.

### 5.10. Karakteristik Responden

Tabel 25. Unsur-unsur Responden Yang Diwawancarai

No	Karakteristik	Desa Sibado		Desa Panii	
		Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Aparat Desa	3	3.26	9	9.28
2	Aparat Polri	1	1.09	0	0.00
3	Toko Adat	5	5.43	13	13.40
4	Toko Pemuda	21	22.83	30	30.93
5	Masyarakat Pemburu	62	67.39	45	46.39

Sumber: Olan, 2017

Pada Tabel 25, kuesioner ini disebarkan kepada responden pada bulan September – November 2016 kepada masyarakat yang melakukan aktifitas perburuan, took masyarakat, took pemuda, took adat dan aparat desa di Desa Sibado dan Desa Panii Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala. Kuisioner yang disebarkan terdiri atas aparat desa, aparat polri, took adat, took pemuda dan masyarakat yang melakukan kegiatan perburuan anoa. Hasil wawancara di Desa Sibado Kecamatan Sirenja, sebanyak 92 orang, sisanya tujuh orang tidak ditemukan, walaupun telah didatangi sebanyak tiga kali, hal ini dianggap error.

Desa Panii, jumlah responden sebanyak 97 orang, sisanya tiga orang juga tidak dijumpai. Mayoritas responden yang diwawancara untuk Desa Sibado adalah masyarakat yang melakukan aktifitas berburu, diperoleh persentase sebesar 67.39 % atau 62 orang, toko pemuda sebesar 22.83 % (21 orang), toko adat dengan persentase 5.43 % (5 orang) dan aparat desa 3.26% (3 orang) serta aparat kepolisian 1.09 % (1 orang), disajikan pada Tabel 30. Responden



masyarakat yang diwawancarai terdiri atas masyarakat yang melakukan kegiatan perburuan anoa diperoleh persentase sebesar 46.39 % (45 orang), kemudian took pemuda 30.39 % (30 orang), para toko adat 13.40 % (30 orang) dan perangkat desa setempat termasuk kepala dusun 9.28 % (9 orang).

Justifikasi keragaman responden dipilih atas pertimbangan untuk melihat sejauh mana gambaran aktifitas kegiatan perburuan yang terjadi dan sejauh mana peran yang dilakukan oleh para toko masyarakat, tokoh adat, aparat desa dan kalangan aparat kepolisian dalam menghadapi persoalan tersebut. Disisi lain, ingin mengetahui apakah ada peran dari para toko tersebut dalam aktifitas kegiatan perburuan anoa tersebut, sehingga diharapkan data yang terkumpul dapat mewakili disemua kalangan agar pengambilan kebijakan pengembangan anoa berbasis masyarakat di Kabupaten Donggala mendapat dukungan disemua kalangan berdasarkan peran dan kedudukannya di desa.

Berdasarkan Tabel 26, tentang karakteristik responden mengenai sosial ekonomi masyarakat di lokasi penelitian berdasarkan kelas umur, pendidikan, pengalaman dan pendapatan di Desa Sibado menunjukkan bahwa masyarakat yang melakukan aktifitas kegiatan berburu 76.39%, sedangkan yang paling kecil adalah aparat kepolisian sebesar 1.09 %. Untuk kelas umur masyarakat yang melakukan aktifitas perburuan anoa diperoleh adalah 20 - 40 tahun dengan persentase 65.22% sedangkan yang terendah adalah < 20 tahun sebesar 16.30%. Tingkat pendidikan responden tertinggi diperoleh pada sekolah dasar (SD) 48.31 % dan tidak tamat sekolah dasar (SD) adalah 19.57%. Tingkat pengalaman melakukan aktifitas kegiatan perburuan adalah 10 - 20 tahun dengan persentase 40.22% dan yang terendah adalah < 10 tahun (13.04%). Kisaran rata-rata pendapatan dari hasil aktifitas kegiatan perburuan adalah sebesar Rp.1 - 2 juta (64.13%).

Tabel 26. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Desa Sibado		Desa Panii	
		Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Umur				
	< 20 tahun	15	16.30	18	18.56
	20 - 40 tahun	60	65.22	78	80.41
	> tahun	17	18.48	1	1.03
2	Pendidikan				
	Tidak Tamat SD	18	19.57	15	15.46
	SD	45	48.91	68	70.10
	SMP	29	31.52	14	14.43
	SMA	0	0.00	0	0.00
3	Pengalaman				
	< 10 tahun	12	13.04	14	14.43
	10 -20 tahun	37	40.22	51	52.58
	> 40 tahun	43	46.74	32	32.99
4	Pendapatan				
	< 1 Juta	21	22.83	29	29.90
	1 sampai 2 juta	59	64.13	59	60.82
	> 2 juta	12	13.04	9	9.28
	Jumlah	92	100.00	97	100.00

Sumber: Data Olahan 2017

Desa Panii, diperoleh usia mayoritas responden adalah usia 20 - 40 tahun (80.41 %) dengan frekwensi sebesar 78 orang, sementara usia < 20 tahun (18.56 %) dengan frekwensi 18 orang. Hasil ini sejalan dengan pernyataan Mantra (2000) menyatakan umur produktif berkisar antara 15 sampai 60 tahun. Garsetiasih, (2015) menyatakan bahwa kelas umur 20 - 49 tahun termasuk ke dalam kelas umur produktif. Tingkat pendidikan responden tertinggi diperoleh pada sekolah dasar (SD) sebesar 68 orang (70.10 %), selanjutnya tidak tamat sekolah dasar sebanyak 15 orang (15.46 %) dan sekolah menengah pertama (SMP) sebanyak 14 orang (14.43 %). Sedangkan pengalaman dalam melakukan kegiatan perburuan adalah 10 - 20 tahun sebanyak 51 orang (52.58 %), sedangkan diatas 40 tahun sebanyak 32 orang (32.99 %). Tingkat pendidikan responden termasuk ke dalam katagori rendah karena sebagian besar hanya



tamat SD. Rendahnya tingkat pendidikan menjadikan masyarakat dilokasi penelitian tidak punya pilihan pekerjaan selain hanya sebagai petani atau melakukan aktifitas perburuan.

Tingkat pendidikan yang rendah berpengaruh terhadap pemahaman akan perlindungan satwaliar khususnya anoa dan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Gunawan *et al.*, (2013) menyatakan bahwa latar belakang pendidikan sangat menentukan tingkat penerimaan inovasi dan mempengaruhi persepsi, sehingga dapat menentukan berhasil tidaknya suatu program pemerintah.

Adhawati, (1997) menyatakan tingkat pendidikan mempengaruhi seseorang dalam berfikir atau memahami pentingnya mempertahankan kelestarian lingkungan baik dalam setiap melakukan aktivitas maupun berfikir dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, untuk mengubah pandangan masyarakat mengenai aktifitas perburuan perlu peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang aspek perlindungan yang termuat dalam Undang-undang No.5 Tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dan Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa melalui penyuluhan atau sosialisasi dan edukasi serta pendampingan masyarakat.

Tingginya pengalaman responden antara 10 - 20 tahun disebabkan dikarenakan mereka telah berpengalaman dalam kegiatan berburu dan paling sering berinteraksi dalam kawasan hutan, selain itu aktifitas mereka yang sering melakukan kegiatan berkebun di sekitar kawasan hutan serta mengambil hasil hutan seperti madu, enau dan rotan. Garsetiasih, (2015) menyatakan fungsi hutan sebagai obyek untuk dimanfaatkan seperti wisata alam, mengambil madu dan kayu. Pengalaman berburu bagi masyarakat etnis Kaili diturunkan dari generasi kegenerasi, dimana kegiatan tersebut sudah menjadi budaya dalam memenuhi kebutuhan akan protein asal hewani. Selain dipengaruhi faktor





budaya, tradisional turun temurun ini dapat meningkatkan ekonomi masyarakat di daerah pedalaman. Pattiselanno dan Mentansan, (2010) menyatakan bahwa kearifan tradisional/lokal (*traditional wisdom*) adalah sistem sosial, politik, budaya, ekonomi dan lingkungan dalam lingkup komunitas lokal yang bersifat dinamis, berkelanjutan dan dapat diterima.

Tingkat pendapatan responden rata-rata sebanyak Rp. 1 - 2 juta sebanyak 59 (60.82 %) sedangkan kurang dari Rp. 1 juta sebanyak 29 orang (29.99 %). Pendapatan ini diperoleh dari hasil kegiatan perburuan anoa, yang didapat dijual dalam bentuk daging segar dan daging awet (dendeng) dengan harga jual berkisar 50.000 - 80.000/kg. Sedangkan untuk harga paha belakang sekitar Rp.150.000, dan paha depan Rp.75.000. Nilai jual rata-rata harga jual perekor anoa adalah Rp.8.000.000 - 10.000.000, harga ini tidak menjadi patokan tergantung kesempatan konsumen dengan penjual/pemburu. Sedangkan harga daging sapi di Kota Palu berkisar antara 120.000 - 130.000 per/kg. Oleh sebab itu, masyarakat di daerah pedesaan banyak memanfaatkan khususnya daging anoa. Hasil ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Semiadi, (2007) bahwa harga jual daging rusa di pasar tradisional Merauke adalah sekitar Rp.16.000 - 18.000 di musim kemarau, dimana masa perburuan mudah dilakukan dengan hasil buruan yang tinggi, dan naik menjadi Rp. 20.000 - 23.000/kg saat musim penghujan, karena migrasinya rusa ke wilayah PNG.

### 5.11. Analisis Deskriptiv Variabel Penelitian

Variabel-variabel dalam model penelitian ini terdiri dari 3 variabel independen yang meliputi: 1) Variabel Ekonomi (X1), 2) Variabel Kesehatan (X2), 3) Variabel Sosial Budaya (X3). Sedangkan Variable dependen untuk model penelitian sebagai berikut: 1) Marak Perburuan (Y1), 2) Strategi Regulasi (Y2), 3) Pelestarian Anoa (Y3). Jawaban dari hasil wawancara terhadap responden,

dianalisis berdasarkan proporsi skala frekwensi dan persentase yang didapat untuk setiap dimensi variable kemudian ditentukan nilai proporsi penentuan skor kriteria-kriteria berdasarkan acuan Sapoetra, ((2015). Adapun nilai skor kriteria-kriteri tersebut sebagai berikut:

1. 80% - 100% (sangat baik)
2. 60% - 79.99% (Baik)
3. 40% - 59.99% (cukup, netral)
4. 20% - 39.99% (kurang baik)
5. 0 - 19% (Sangat kurang baik).

#### 5.11.1. Variabel Ekonomi (X1)

Pada Tabel 27, variabel ekonomi (X1) diukur berdasarkan variable indicator: 1) Pendapatan (X1.1), 2) Potensi diversifikasi (X1.3), 3) Lebih komersial (X1.4), 4) Harga yang tinggi (X1.6).

Tabel 27. Hasil Analisis Deskriptif Variable Ekonomi (X1)

Indikator	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Netral		Baik		Sangat Baik		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	f	%	F	%	
Pendapatan (X1.1)	0	0	64	35.5	105	58	12	6.6	0	0	54.25
Diversifikai (X1.3)	0	0	14	7.7	77	42.5	90	49.7	0	0	68.39
Komersial (X1.4)	0	0	59	32.6	109	60.2	13	7.2	0	0	54.91
HargaTinggi ( X1.6)	0	0	68	37.6	100	55.2	13	7.2	0	0	52.48
Proporsi Skala rata-rata %											57.50

Keterangan: Hasil Olahan Data Primer 2017

Berdasarkan Tabel 27, hasil pengukuran dari setiap variable indikator yang menggunakan kuisioner terhadap responden di Desa Sibado, diperoleh skala rata-rata termasuk skala dengan kategori Netral. Nilai variabel indicator tertinggi adalah potensi diversifikasi dengan nilai sebesar 68.39% sedangkan indicator terendah ditempati oleh harga yang tinggi dengan nilai sebesar 52.50%.



## 1. Potensi Diversifikasi (68.39%)

Hasil wawancara menunjukkan bahwa umumnya masyarakat melakukan pekerjaan dikebun sebagai aktifitas sehari-hari, disamping itu, juga melakukan kegiatan pemasangan jerat untuk hewan buruan diwaktu istirahat. Kegiatan sampingan ini dilakukan untuk usaha tambahan bagi pendapatan rumah tangga. Artinya kegiatan ini dilakukan masyarakat untuk menutupi bila hasil kebun mengalami penurunan harga. Bila produksi hasil kebun tinggi harganya, maka masyarakat tidak melakukan kegiatan sampingan tersebut. Secara tidak langsung aktifitas kegiatan perburuan merupakan kegiatan yang dilakukan hanya untuk mencukupi konsumsi akan daging dan kebutuhan tambahan ekonomi rumah tangga disamping pendapatan hasil kebun.

Dari sudut pandang ekonomi, aktifitas ini memberikan implikasi terhadap potensi strategi diversifikasi yang telah dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menghadapi ketidakstabilian harga produk pertanian dan mahalanya produk peternakan seperti daging sapi dipasaran. Hasil ini sejalan dengan pernyataan yang dilaporkan oleh Riady (2005) bahwa diversifikasi sangat menentukan dalam mewujudkan ketahanan pangan, sehingga ketahanan pangan tidak lagi diartikan sebagai ketersediaan dan kecukupan pangan, tetapi kecukupan protein hewani dan pangan lainnya sesuai dengan Pola Pangan Harapan (PPH).

Hasil ini juga dilaporkan oleh Sitorus (1994) bahwa seluruh kasus rumah tangga miskin menerapkan strategi nafkah ganda; yaitu bersumber dari beberapa macam pekerjaan tergantung musim dan kesempatan. Melihat kenyataan tersebut, maka pengembangan kegiatan di dalam dan di luar sektor pertanian perlu diberikan perhatian yang lebih besar guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Soetrisno (1998) bahwa diversifikasi pangan lebih sempit (dalam konteks konsumsi pangan) yaitu sebagai upayamenganekaragamkan jenis pangan yang dikonsumsi, mencakup pangan sumber energi dan zat gizi,



sehingga memenuhi kebutuhan akan pangan dan gizi sesuai dengan kecukupan baik ditinjau dari kuantitas maupun kualitasnya. Suhardjo dan Martianto (1992) menyatakan bahwa semakin beragam konsumsi pangan maka kualitas pangan yang dikonsumsi semakin baik. Oleh karena itu dimensi diversifikasi pangan tidak hanya terbatas pada potensi diversifikasi konsumsi makanan saja, akan tetapi juga sebagai variasi pendapatan sampingan masyarakat.

Suhardjo dan Martianto (1992) menyatakan bahwa diversifikasi konsumsi pangan pada dasarnya untuk memperluas pilihan masyarakat dalam kegiatan konsumsi sesuai dengan cita rasa yang diinginkan dan menghindari kebosanan untuk mendapatkan pangan dan gizi agar dapat hidup sehat dan aktif. Tujuan dari variasi diversifikasi bagi petani adalah untuk meningkatkan produksi pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan dan meningkatkan pendapatan petani itu sendiri.

## **2. Harga Yang Tinggi (52.48%)**

Hasil wawancara terhadap responden bahwa anoa yang didapat dijual dalam bentuk daging segar dan daging awet (dendeng) dengan harga jual berkisar 50.000 - 80.000/kg. Sedangkan untuk harga paha belakang sekitar Rp.150.000, dan paha depan Rp.75.000. Nilai jual rata-rata harga jual perekor anoa adalah Rp.8.000.000 - 10.000.000, harga ini tidak menjadi patokan tergantung kesempatan konsumen dengan penjual/pemburu. Oleh sebab itu, masyarakat di daerah pedesaan banyak memanfaatkan khususnya daging anoa, babi hutan dan beberapa jenis lainnya. Contoh kasus di Jawa Timur mengenai nilai ekonomis sumberdaya alam yang dilaporkan Dewi, (2017) bahwa jenis sumberdaya alam hayati yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Wonorejo berjumlah 12 jenis dengan nilai ekonomi sebesar Rp. 973.799.746,00 dengan kontribusi terhadap perekonomian masyarakat mayoritas tergolong tinggi. Namun



demikian, pemanfaatan yang dilakukan masih didominasi secara illegal karena mayoritas terjadi di zona rimba.

Di Pulau Papua, juga terjadi kasus yang sama tentang nilai ekonomis satwa liar yang dilaporkan Semiadi, (2007) bahwa Harga jual daging rusa di pasar tradisional Merauke adalah sekitar Rp. 16.000-Rp.18.000 di musim kemarau, dimana masa perburuan mudah dilakukan dengan hasil buruan yang tinggi, dan naik menjadi Rp. 20.000 - 23.000/kg saat musim penghujan, karena migrasinya rusa ke wilayah PNG. Sedangkan harga daging sapi umumnya stabil pada kisaran Rp. 32.000 - 35.000/kg. Daging kangguru dijual antara Rp. 8.000 - 12.000/kg. Dilaporkan bahwa dari satu ekor rusa berukuran sedang menghasilkan sekitar 20-40 kg daging, walau pada yang jantan dapat mencapai 50 - 60 kg daging. Untuk harga beli ditingkat masyarakat pengumpul termasuk tinggi antara Rp. 40.000-Rp. 60.00/kg, tergantung musim kemarau atau hujan serta lokasi pengumpulan.

### 5.11.2. Variabel Kesehatan (X<sub>2</sub>)

Pada Tabel 28, menunjukkan variable kesehatan (X<sub>2</sub>) yang diukur menggunakan indikator: 1) Sumber protein (X<sub>2.1</sub>), 2) Sumber gizi (X<sub>2.2</sub>), 3) Pemenuhan makanan (X<sub>2.3</sub>), 4) Sebagai khasiat obat (X<sub>2.4</sub>).

Tabel 28. Hasil Analisis Deskriptif Variable Kesehatan (X<sub>2</sub>)

Indikator	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Netral		Baik		Sangat Baik		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	f	%	F	%	
Sumber Protein (X <sub>2.1</sub> )	0	0	72	39.8	96	53.0	13	7.2	0	0	53.48
Sumber Gizi (X <sub>2.2</sub> )	0	0	65	35.9	96	53.0	20	11.0	0	0	55.02
Keberagaman Pangan (X <sub>2.3</sub> )	0	0	65	35.9	98	54.1	18	9.9	0	0	50.80
Khasiat Obat (X <sub>2.4</sub> )	0	0	69	38.1	98	54.1	14	7.7	0	0	53.92
Proporsi Skala rata-rata %											53,30

Keterangan: Hasil Olahan Data Primer 2017

Hasil analisis deskriptif frekwensi variable kesehatan (X<sub>2</sub>) memiliki proporsi nilai skala rata-rata kategori Netral. Nilai proporsi tertinggi diperoleh indikator



sumber gizi sebesar 55.02% dan yang terendah adalah pemenuhan makanan sebesar 50.80%. Berdasarkan hal wawancara terhadap responden, bahwa aktifitas perburuan dipengaruhi oleh faktor kebutuhan akan pemenuhan konsumsi rumah tangga dan khasiat yang dimiliki oleh tanduk anoa (hiasan dirumah dan digunakan sebagai obat).

### 1. Sumber Gizi (X<sub>2.2</sub>)

Pattiselanno dan Mentansan, (2010), menyatakan bahwa pemanfaatan satwa pada Suku Maybrat di Papua secara umum juga untuk memenuhi protein subsisten. Sedangkan di Daerah Jawa Timur khususnya masyarakat Bromo Tengger berbeda dimana persentase jumlah satwa yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari rumah tangga tergolong kecil, yaitu hanya 6% dari 110 jenis satwa yang biasa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan, ritual, obat-obatan dan lainnya (Batoro *et al.*, 2012).

Kasus yang terjadi di Sumatera, dilaporkan oleh Meijaard *et al.*, (2006) menyatakan pada Orang Rimba lebih mengutamakan penggunaan daging untuk keperluan konsumsi. Beberapa etnis di DAS Malinau juga diketahui memanfaatkan satwa liar paling tinggi untuk kebutuhan protein hewani. Secara keseluruhan responden menilai bahwa hasil dari aktifitas kegiatan perburuan sebagai alternative karena mahalnnya daging sapi dipasaran serta sebagai sumber protein dan sumber pemenuhan gizi.

Yohanes, *et al.*, (2014) menyatakan masyarakat suku Nduga melakukan aktivitas berburu secara umum bertujuan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani dan sekaligus sebagai peningkatan pendapatan ekonomi keluarga. Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Arianto, (2012) menyatakan bagi sebagian besar penduduk Doropeti, berburu menjangkau merupakan mata pencaharian yang sangat besar peranannya dalam memenuhi kebutuhan atau



konsumsi makanan (daging) bagi keluarga serta menambah pendapatan bagi keluarga apabila daging hasil buruan bisa laku dijual. Kasus yang sama juga terjadi di Sumatera, menurut laporan Departemen Kehutanan, (2007) bahwa beberapa jenis satwa di Sumatera juga merupakan sumber protein hewani bagi kebanyakan masyarakat yang menggantungkan hidup pada sumberdaya hutan.

## 2. Keberagaman Pangan (X2.3),

Riady (2005) perubahan penting dalam kesehatan hewan antara lain mencakup perubahan status hewan dan fokus pada kesehatan, sedangkan sasaran kebijakan kesehatan hewan harus diprioritaskan kepada hal-hal seperti terpeliharanya kesehatan hewan dengan baik dan Terlindunginya lingkungan budidaya satwaliar dari ancaman wabah penyakit menular terutama penyakit strategis dan yang berdampak pada ekonomi veteriner.

Kartikasari *et al.*, (2008) berbeda dengan masyarakat di Jawa Tengah yang lebih memilih mengolah daging sebagai obat daripada bagian tubuh lainnya. Artinya penggunaan satwa dan bagian tubuhnya sebagai obat oleh suatu komunitas bergantung pada prioritas kebutuhan komunitasnya. Kondisi ini juga dijumpai di Malaysia dimana umumnya masyarakat menangkap trenggiling untuk dijual (88%), untuk dikonsumsi (31%), dan sedikit (3%) yang menggunakan sebagai obat tradisional (Nijman, 2015). Secara tradisional, masyarakat Sumatera memburu satwa (harimau) untuk memenuhi kebutuhan dasar hidupnya (subsistence). Namun demikian, faktor kemiskinan dan terbatasnya lapangan kerja mendorong masyarakat untuk memburu satwa liar, tidak hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga dalam rangka meningkatkan taraf ekonomi mereka dengan menjual hasil buruannya ke pasar-pasar lokal. Hasil penelitian Agustina, (2015) selain dijadikan hewan peliharaan, daging kuskus juga dikonsumsi oleh masyarakat setempat sebagai sumber pemenuhan

makanan alternative, akibat terbatasnya akses terhadap daging asal ternak karena kondisi geografi dan sekaligus dijual untuk dapat meningkatkan sumber pendapatan. Demikian pula hal yang sama juga dijumpai di Timor Barat Nusa Tenggara Timur dimana masyarakat setempat juga mengkonsumsi daging kuskus (Farida *dkk*, 2001).

### 5.11.3. Variabel Sosial Budaya (X3)

Pada Tabel 29, menunjukkan bahwa variable sosial budaya (X3) yang diukur dengan indicator: 1) Rendahnya pengetahuan masyarakat (SDM) tentang perlindungan satwa (X3.1), 2) Peran masyarakat (X3.2), 3) Peran penampung (X3.4), 4) Peran konsumen (X3.5).

Tabel 29. Hasil Analisis Deskriptif Variable Sosial Budaya (X3)

Indikator	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Netral		Baik		Sangat Baik		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Rendah SDM Perlindungan (X3.1)	0	0	65	35.9	40	22.1	75	41.4	1	0.6	61,32
Peran Masyarakat (X3.2)	0	0	57	31.5	106	58.6	18	9.9	0	0	55,69
Peran Penampung (X3.4)	0	0	45	24.9	83	45.9	52	28.7	1	0.6	60.99
Peran Konsumen (X3.5)	0	0	6	3.3	116	64.1	59	32.6	0	0	65.85
Proporsi Skala rata-rata %											60,96

Keterangan: Hasil Olahan Data Primer 2017

Hasil analisis deskriptif frekwensi menunjukkan nilai proporsi skala rata-rata sebesar 60.96%, sehingga, dinyatakan berada pada skala kategori Baik. Nilai skala indikator tertinggi diperoleh peran konsumen sebesar 65.85% dan indikator terendah adalah peran masyarakat sebesar 55.69%. Hasil ini dapat dikatakan bahwa secara umum responden menyatakan bahwa faktor sosial budaya (X3) dipengaruhi oleh adanya peran konsumen, penampung dan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang status perlindungan satwa.

#### 1. Peran Konsumen (X3.5)

Contoh kasus yang dilaporkan oleh Nugroho (2003) menyatakan tingginya permintaan pasar terhadap satwa burung karena nilai jual satwa ini berdasarkan





nilai eksotis. Sedangkan di Kalimantan Timur terdapat delapan kelompok etnis yang memanfaatkan macan dahan (*Neofelis nebulosa* (Griffith, 1821)) untuk kegiatan budaya (Puri, 2002), sementara tiga etnis lain di DAS Malinau menggunakan satwa herbivora untuk memenuhi kebutuhan protein (Meijaard *et al.*, 2006). Masyarakat Desa Serangan, Denpasar, Bali, memanfaatkan penyu untuk keperluan ekonomi lokal, adat dan upacara agama Hindu (Sudiana, 2010).

Suku Maybrat di Papua berburu satwa liar untuk berbagai keperluan sesuai nilai tradisionalnya (Pattiselanno dan Mentansan, 2010). Nilai dalam konteks budaya oleh Marzali (2005) sebagai cerminan dari hal yang diinginkan (*desirable*) dan/atau tidak diinginkan (*non-desirable*) seseorang sebagai anggota masyarakat, bukan apa yang ia inginkan sebagai manusia individu dalam suatu aturan tentang pemanfaatan satwa.

## 2. Peran Masyarakat (X3.2)

Pernyataan responden tersebut menunjukkan bahwa faktor sosial budaya akan memberikan implikasi terhadap maraknya aktifitas perburuan anoa. Implikasi tersebut berupa peran masyarakat dan penampung dalam memberikan kontribusi terhadap aktifitas perburuan. Oleh karena itu, diharapkan peran serta instansi terkait dalam memberikan penyuluhan dan sosialisasi terhadap masyarakat agar pemahaman tentang status perlindungan satwa dapat dipahami oleh masyarakat. Sejalan dengan yang dilaporkan oleh Ngakan, (2006) bahwa masyarakat lokal yang memiliki pendidikan rendah sangat rentan terhadap pengaruh budaya luar yang konsumtif. Primack, *et al.* (1998) menyatakan bahwa rendahnya tingkat pendapatan masyarakat akan menyebabkan masyarakat melakukan perburuan, dan rendahnya tingkat pendidikan masyarakat menyebabkan ketergantungan terhadap alam atau kawasan cukup tinggi.



Syarif, (2010) menyatakan bahwa bagi masyarakat yang berpendidikan rendah akan merasa cukup dengan apa yang ada di sekitarnya. Selain tingkat pendidikan, keurangannya informasi juga menjadi faktor pembatas bagi pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap konsep dan manfaat pelestarian sumberdaya (Rahajeng *et al.*, 2014). Sehingga, untuk mengubah pandangan negatif menjadi positif perlu peningkatan pengetahuan dan pemahaman konservasi melalui penyuluhan atau sosialisasi dan edukasi bagi masyarakat lokal.

Ngakan, (2006) menyatakan ironisnya, masyarakat yang selama ini menggantungkan hidupnya kepada hutan merasa kehilangan aksesnya. Hal ini berdampak pada konflik dan masalah sosial lain dan berujung pada kerusakan hutan yang semakin parah. Kurangnya perhatian pemerintah dimasa lalu menyisakan permasalahan yang hingga kini belum tertangani dengan baik yaitu konflik kepemilikan lahan dimana masyarakat mengklaim batas kawasan sebagai lahan pertanian milik mereka.

**5.11.4. Variabel Aktifitas Perburuan (Y1)**

Pada Tabel 30, variable endogen maraknya perburuan anoa (Y1), diukur menggunakan kuisisioner dengan indikator: 1) Adanya permintaan (Y1.1), 2) Ada penawaran (Y1.2), 3) Ada penampung (Y1.3), 4) Ada konsumen (Y1.4).

Tabel 30. Hasil Analisis Deskriptif Variable Aktifitas Perburuan (Y1)

Indikator	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Netral		Baik		Sangat Baik		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	f	%	F	%	
Permintaan (Y1.1)	5	2.8	95	52.5	34	18.8	46	25.4	1	0.6	53.70
Penawaran (Y1.2)	0	0	67	37.0	85	47.0	29	16.0	0	0	55.80
Penampung (Y1.3)	0	0	69	38.1	79	43.6	33	18.2	0	0	56.02
Konsumen (Y1.4)	0	0	66	36.5	79	43.6	36	19.9	0	0	56.68
Proporsi Skala rata-rata %											55.55

Keterangan: Hasil Olahan Data Primer 2017



Hasil analisis deskriptif frekwensi menunjukkan bahwa indicator adanya konsumen memiliki skala rata-rata tertinggi dengan nilai sebesar 56.68 %, sedangkan indicator terendah adalah adanya permintaan dengan nilai sebesar 53.70%. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel maraknya aktifitas perburuan (Y1) dinyatakan masuk dalam kategori skala rata-rata Netral.

### 1. Ada konsumen (Y1.4)

Hasil wawancara terhadap responden menilai bahwa faktor yang mempengaruhi maraknya aktifitas perburuan adalah karena adanya permintaan dari konsumen (Masyarakat sekitar dan Kota Manado) dan penggunaan tanduknya untuk khasiat obat, selain itu, adanya peran penampung yang berimplikasi terhadap aktifitas perburuan semakin lestari karena faktor peningkatan ekonomi rumah tangga. Sedangkan di Papua, masyarakat yang tinggal di DAS Mamberamo, sebagian hasil hutan yang dipungut secara subsisten juga dijual untuk mendapatkan uang (Boissière *et al.* 2004). Di Sumatera, hasil yang dilaporkan oleh Soemarwoto, *et al.*, (1992) menyatakan masyarakat di Pekon Way Nipah, rendahnya pendapatan masyarakat yang menyebabkan terjadinya aktifitas perburuan liar dengan menggunakan berbagai jenis jerat, sebagai aktifitas tambahan, cukup tinggi.

Primack dkk, (1998) dalam Chahya, (2000) menyatakan sebagian masyarakat tradisional biasanya mempunyai etika konservasi dan kearifan tradisional dalam mengelola dan cara memanfaatkan sumberdaya alam berkelanjutan. Namun akibat nilai-nilai komersial di masyarakat yang telah berkembang sudah tidak diterapkan dengan ketat, apalagi dengan zaman sekarang berkembangnya penggunaan senjata api, atas ijin pemilik dusun dapat berburu pada lokasi milik marga yang bersangkutan.



## 2. Adanya Permintaan (Y1.1)

Hasil yang dilaporkan oleh Semiadi, dkk, (2008) menyatakan tingginya nilai ekonomi mengakibatkan banyak masyarakat yang mengandalkan perburuan dan penjualan satwa liar sebagai mata pencaharian. Meskipun, harga yang dibayar kepada pemburu dibawah harga pasaran. Kondisi tersebut mengakibatkan masyarakat rutin melakukan perburuan untuk mengejar keuntungan ekonomi. Kasus serupa juga terjadi di Jawa Timur, dimana dilaporkan oleh Garsetiasih, (2015) bahwa perburuan banteng disebabkan oleh kebutuhan masyarakat untuk mendapatkan protein hewani, menambah penghasilan.

Demikian pula yang terjadi di Sumatera satwa yang dijual oleh Orang Rimba biasanya diperuntukkan setelah kebutuhan konsumsi subsisten terpenuhi, selain untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, sebagian satwa hasil buruan juga ada yang dijual (Nasi *et al.* 2008). Hal ini dinilai wajar sebab, menurut Casanova *et al.*, (2012) saat ini kebutuhan konsumsi protein dari satwa dan sebagian menjualnya melibatkan hampir seluruh etnis tradisional yang ada di dunia.

### 5.11.5. Variabel Strategi Regulasi (Y2)

Berdasarkan Tabel 31, hasil analisis deskriptif frekwensi tentang variable strategi regulasi (Y2), yang diukur dengan kuisisioner dengan menggunakan indicator:

- 1) Pemenuhan pangan (Y2.2),
- 2) Kearifan lokal (Y2.7),
- 3) Memberikan nilai tambah untuk peningkatan kesejahteraan (Y2.10).

Hasil analisis deskriptif frekwensi menunjukkan bahwa indikator pengembangan anoa berbasis masyarakat yang kearifan lokal (Y2.7)

memberikan kontribusi terbesar dengan nilai rata-rata sebesar 74.54%, dan indikator berkerakyatan (Y2.7) dengan nilai sebesar 74.58%, sehingga menjadi dasar acuan penerapan strategi regulasi pengembangan anoa berbasis masyarakat di lokasi penelitian. Nilai terendah diperoleh variable pemenuhan pangan (Y2.2) dengan nilai sebesar 53.70%, sehingga total nilai rata-rata skala proporsi adalah 67.99%, dengan demikian dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata skala keseluruhan indikator termasuk dalam kategori skala Baik.

Tabel 31. Hasil Analisis Deskriptif Variable Strategi Regulasi (Y2)

Indikator	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Netral		Baik		Sangat Baik		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	f	%	F	%	
Pemenuh Pangan (Y2.2)	0	0	70	38.7	98	54.1	13	7.2	-	-	53.70
Kearifan Lokal (Y2.7)	0	0	11	6.1	36	19.9	125	69.1	9	5.0	74.58
Memberikan Nilai Tambah (Y2.10)	0	0	4	2.2	35	19.3	138	76.2	4	2.2	75.69
Proporsi Skala rata-rata %											67,99

Keterangan: Hasil Olahan Data Primer 2017

### 1. Kearifan Lokal (Y2.7)

Hasil ini mengindikasikan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten Donggala dapat kiranya mempertimbangan tentang kebijakan pengembangan anoa khususnya dalam bentuk program pemeliharaan anoa oleh masyarakat, sehingga program ini dapat menjadi suatu model pengembangan satwa liar yang lainnya, disamping itu, dapat mengendalikan atau mengurangi laju kegiatan perburuan anoa serta dapat dijadikan sebagai mascot pariwisata di Kabupaten Donggala yang berkelanjutan.

Konsep pemeliharaan berbasis masyarakat dapat dijadikan suatu model pengelolaan dan pengembangan anoa menjadi salah satu alternatif mengatasi konflik tersebut, disisi lain, populasi anoa tetap terjaga dan lestari. Model pemeliharaan anoa berbasis masyarakat, dapat dijadikan dasar pijakan bagi Pemerintah Kabupaten Donggala untuk mengembangkan potensi anoa melalui



program pelestarian anoa dilokasi penelitian. Model pengembangan anoa berbasis masyarakat dapat menjadi produk unggulan bagi pemerintah setempat yang meliputi pengembangan wisata berbasis pendidikan, penelitian, dan wisata satwa endemik serta tetap menjaga populasi anoa tetap lestari, berkesinambungan dan kerakyatan. Hasil ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Waryono, (2008) proses penyusutan keanekaragaman hayati (satwa) di semua tingkatannya maka pemerintah berupaya agar laju penyusutannya dapat dikurangi dengan jalan menyisihkan areal hutan alam untuk kawasan pelestarian, sehingga didalam kawasan tersebut satwa diharapkan dapat dipertahankan secara in-situ maupun ex-situ. Hal ini dilakukan dengan pembentukan taman hutan raya yang merupakan perpaduan konsep taman, hutan dan kebun koleksi berbasis kerakyatan.

#### 5.11.6. Variabel Pelestarian (Y3)

Pada Tabel 32, hasil analisis deskriptif frekwensi variabel pelestarian anoa diukur menggunakan kuisioner dengan indicator:

- 1) Tipe habitat (Y3.3),
- 2) Nilai ekonomi (Y3.7),
- 3) Ciri khas suara (Y3.9),
- 4) Tingka laku anoa (Y3.10),
- 5) Sumber gizi (Y3.11).

Tabel 32. Hasil Analisis Deskriptif Variable Pelestarian (Y3)

Indikator	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Netral		Baik		Sangat Baik		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	f	%	F	%	
Tipe Habitat (Y3.3)	0	0	14	7.7	100	55.2	67	37.0	0	0	65.85
Nilai Ekonomi (Y3.7)	0	0	1	0.6	61	33.7	107	59.1	12	6.6	74.36
Suara (Y3.9)	0	0	3	1.7	2	1.1	127	70.2	49	27.1	84.53
Tingka Laku (Y3.10)	0	0	2	1.1	4	2.2	127	70.2	48	26.5	84.41
Sumber Gizi (Y3.11)	0	0	62	34.3	55	30.4	63	34.8	1	0.6	60.33
Proporsi Skala rata-rata %											73.89

Keterangan: Hasil Olahan Data Primer 2017



Berdasarkan Tabel 32, hasil analisis deskriptif frekwensi diperoleh bahwa indicator karakteristik suara dan tingka laku anoa memberikan kontribusi terbesar dengan nilai 84.53% dan 84.41%, sedangkan indicator nilai terendah adalah wilayah lokasi perburuan anoa oleh masyarakat yaitu 65.85%. Sehingga dapat dinyatakan bahwa proporsi skala rata-rata termasuk kategori Baik.

### 1. Karakteristik Suara (Y3.9) dan Tingka laku anoa (Y3.10)

Hasil wawancara, responden menilai bahwa karakteristik anoa yang meliputi bentuk tubuh, tingka laku dan suara khas sampai saat ini masih kurang dipahami, hal ini disebabkan karena ketika mendapatkan anoa yang kena jerat berbeda bentuk dan ukurannya. Hal ini dapat dimaklumi, karena sebagian besar responden belum paham atau mengetahui tentang jenis anoa.

Saat ini, karakteristik tentang bentuk dan ukuran tubuh anao masih sangat kurang diketahui, bahkan dikalangan masyarakat pada umumnya. Sehingga, konsep pelestarian dalm program penangkaran ex-situ berbasis masyarakat dapat dijadikan sebagai model edukasi dikalangan masyarakat dan model ekowisata spesies satwa endemic.

Kegiatan penangkaran satwa liar merupakan program konservasi *eksitu* yang sangat penting untuk mengembangkan populasi jenis-jenis satwaliar yang terancam punah, maupun untuk mengembangkan populasi satwaliar yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Semiadi, (2007) menyatakan bahwa dalam konsep pelestarian satwa liar dapat dilakukan dengan metode:

1. Konsep usaha pemeliharaan di luar habitat aslinya (*ex-situ*) dan sekaligus menggali potensi yang ada melalui pemanfaatan yang berkesinambungan.

Metode ini mungkin pula merupakan metode yang paling efektif didalam memecahkan permasalahan kebutuhan hidup manusia, pada awalnya, dalam hal pemenuhan gizi, tetapi luarannya memberikan dampak positif dengan



terlindunginya jenis tersebut dari kepunahan akibat pemakaian yang berkelanjutan.

2. Konsep ekotourism yang telah banyak dikembangkan selama 20 tahun terakhir di berbagai negara, dimana memberikan contoh bahwa hidupan liar yang dibiarkan berkembang secara alami lebih berharga dan indah dibandingkan dalam bentuk mati atau jauh dari habitatnya.

Admin, (2011) satwa liar memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan pemanfaatan telah lama dilakukan secara fisik seperti dalam bentuk daging, kulit dan bagian-bagian lain dari padanya yang bernilai ekonomis maupun estetika seperti atraksi dan pemeliharaan satwa liar yang memperlihatkan keindahan fisik, suara dan karakter species satwa liar. Sehingga, Arocha dan Ojasti, (1995) menyatakan bahwa kegiatan pelestarian ditingkat masyarakat dalam bentuk penangkaran ex-situ, dapat dijadikan perjalanan dan kunjungan ke wilayah yang masih alami untuk kesenangan, pendidikan dan menghargai keindahan alam.

Garsetiasih, (2015) menyatakan bahwa masyarakat perlu dilibatkan dalam pelestarian, sehingga mereka merasa memiliki dan ikut merasakan manfaatnya.

Mackinnon *et al.* (1993) menyatakan bahwa kawasan yang dilindungi dapat memberi manfaat terhadap masyarakat dengan menciptakan kesempatan kerja, diantaranya melalui pengembangan pariwisata alam dan perkembangbiakan satwaliar serta penyediaan fasilitas pendidikan. Tingkat pendidikan masyarakat (SDM) rendah dapat berdampak negatif pada keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang kaedah konservasi.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi baik di Pulau Sumatera, Jawa, Papua dan Sulawesi, mengenai konflik pemanfaatan satwa yang dilindungi dalam kepentingan pemenuhan sumber protein dan peningkatan pendapatan





maka diharapkan peran Pemerintah Daerah beserta seluruh SKPD, mencari solusi yang tepat untuk menjaga dan melestarikan populasi anoa di alam.

## 2. Tipe Habitat (Y3.3)

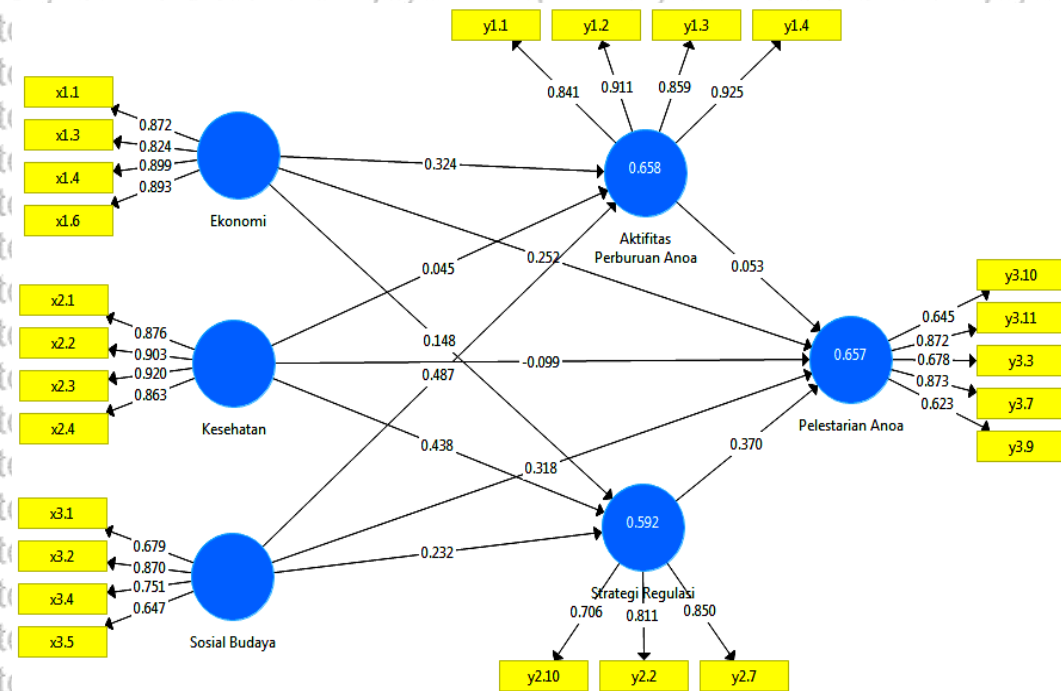
Di lokasi penelitian, penyebaran populasi anoa semakin hari semakin jauh, namun hal ini tidak menyurutkan aktifitas kegiatan perburuan anoa, bahkan semakin tinggi. Hasil wawancara, bahwa kondisi ekonomi yang menyebabkan aktifitas perburuan anoa karena bagi masyarakat bahwa tersedianya pangsa pasar yang jelas. Hampir semua kasus yang terjadi, baik di Pulau Sulawesi, Kalimantan, Papua, Jawa dan Sumatera bahwa kegiatan perburuan dilakukan karena tergiur dengan nilai ekonomi yang terkandung pada satwa liar, walaupun tempat dan lokasi semakin hari semakin jauh.

Montgomery *et al.*, 2014; Lesmeister *et al.*, 2013 bahwa penebangan pohon-pohon dalam kawasan hutan yang dilakukan dengan tujuan untuk pertanian dapat mengarah ke deforestasi dan fragmentasi dalam skala besar, hal tersebut berdampak pada berkurangnya komposisi spesies, sedangkan pada tempat lain, penebangan pohon juga berdampak pada berkurangnya kawasan hutan yang menjadi habitat satwa liar. Oleh karena itu, hilangnya habitat merupakan salah satu faktor utama penyebab menurunnya populasi anoa di alam (Burton *et al.* 2007) penyebaran anoa di wilayah Sulawesi bagian utara, diperkirakan mengalami laju penurunan populasi yang lebih cepat dibandingkan dengan wilayah lainnya di Sulawesi, hal ini diakibatkan aktifitas kegiatan perburuan oleh masyarakat lokal.

## 5.12. Model Persamaan Struktural Hubungan Langsung (Koefisien Jalur)

Model struktural dalam PLS dievaluasi dengan menggunakan nilai  $R^2$  untuk variabel endogen dan nilai koefisien path ( $\beta$ ) untuk variabel eksogen yang

kemudian dinilai pengaruh dan signifikasinya berdasarkan nilai T-statistik setiap jalur. Koefisien jalur bertujuan untuk memberikan estimasi tingkat kepentingan dan signifikansi hubungan sebab akibat hipotetikal dalam seperangkat variable, disajikan pada Gambar 16.



Gambar 16. Hasil Model Uji SEM Berdasarkan Nilai Koefisien Jalur

Berdasarkan Gambar 16, nilai pengaruh langsung (koefisien jalur) antar variabel eksogen ekonomi (X1) terhadap variabel endogen aktifitas perburuan anoa (Y1), strategi regulasi (Y2) dan pelestarian (Y3) sebagai berikut:

### 5.12.1. Pengaruh Langsung dan Tidak langsung Variabel

Tabel 33. Model Struktur Pengaruh Langsung (*Koefisien Jalur*)

Pengaruh Langsung	Koefisien Jalur Setiap Variabel
Ekonomi → Pelestarian Anoa	0.252
Kesehatan → Pelestarian Anoa	-0.099
Sosial Budaya → Pelestarian Anoa	0.318
Aktifitas Perburuan → Pelestarian Anoa	0.053
Strategi Regulasi → Pelestarian Anoa	0.370

Keterangan: Data Olahan 2017



Pada Tabel 33, diperoleh nilai pengaruh langsung dan tidak langsung setiap variabel terhadap pelestarian anoa di tingkat masyarakat. Secara umum, nilai pengaruh langsung (*koefisien jalur*) terbesar adalah pengaruh penerapan strategi regulasi, kemudian faktor sosial budaya dan ekonomi terhadap program kegiatan pelestarian anoa di Kabupaten Donggala. Berdasarkan penjabaran pengaruh langsung (*koefisien jalur*) variabel exogen terhadap variabel endogen disajikan sebagai berikut:

### 1. Pengaruh Ekonomi (X<sub>1</sub>) Terhadap Pelestarian Anoa (Y<sub>3</sub>)

Hasil analisis pengaruh variabel laten ekonomi (X<sub>1</sub>) terhadap pelestarian anoa (Y<sub>3</sub>) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0.252 dengan nilai t-statistik 2.029 > nilai t tabel (1.65). Hasil ini berarti bahwa faktor ekonomi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kegiatan pelestarian anoa.

Penjelasan yang dapat diberikan pada nilai tersebut adalah bahwa semakin tinggi nilai variabel laten ekonomi (X<sub>1</sub>) terhadap nilai variabel laten endogen pelestarian anoa (Y<sub>3</sub>) dapat dijelaskan oleh variabel eksogen X<sub>1</sub> sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Hasil ini sesuai yang dilaporkan oleh Pattiselanno, (2006) bahwa nilai komersial atau ekonomi satwa menjadi salah satu faktor penentu (penjualan daging buruan dan hewan hidup dapat dijadikan sebagai hewan peliharaan). Disamping itu, keterbatasan akses terhadap sumber protein hewani asal ternak merupakan alasan utama memanfaatkan satwa liar untuk dikonsumsi.

### 2. Pengaruh Kesehatan (X<sub>2</sub>) Terhadap Pelestarian Anoa (Y<sub>3</sub>)

Hasil analisis koefisien jalur variabel kesehatan yang diukur dengan indikator sumber protein (X<sub>2.1</sub>), sumber gizi (X<sub>2.2</sub>), keberagaman pangan (X<sub>2.3</sub>) dan sebagai khasiat obat (X<sub>2.4</sub>) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kegiatan pelestarian anoa dengan nilai koefisien jalur sebesar -0.099



dan nilai t-statistik sebesar  $0.800 < \text{nilai } t\text{-tabel } (1.65)$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor kesehatan tidak memberikan kontribusi dalam program kegiatan pelestarian anoa.

Menurut Undang-undang No. 5 Tahun 1990, bahwa ketidakberhasilan program konservasi sering diakibatkan oleh tidak adanya peran serta yang baik dari masyarakat. Padahal masyarakat, terutama yang berada di sekitar habitat adalah unsur strategis dari pengelolaan dan pelestarian satwa. Masyarakat justru sering dianggap sebagai faktor yang dapat menghambat pelestarian. Paradigma pemanfaatan dan pelestarian ke depan harus dirubah untuk memasukkan masyarakat sebagai unsur penting dalam pengelolaan pelestarian. Kendala utama dalam masyarakat adalah rendahnya tingkat sosial ekonomi yang berimplikasi pada rendahnya pendidikan. Hal tersebut yang pertama-tama harus diatasi agar masyarakat dapat berperan secara lebih besar. Pola pendekatan atau konsep pengelolaan kolaboratif (*Colaborative Management*), perlu diimplementasikan dan mewarnai kebijakan konservasi species.

### **3. Pengaruh Sosial Budaya (X3) Terhadap Pelestarian Anoa (Y3)**

Hasil analisis koefisien jalur variabel sosial budaya (X3) yang diukur dengan indikator rendahnya pengetahuan masyarakat tentang peraturan perlindungan satwa (X3.1), peran masyarakat (X3.2), peran pengumpul (X3.4) dan peran konsumen (X3.5) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegiatan pelestarian anoa (Y3).

Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0.318 dengan nilai t-statistik sebesar  $2.567 > \text{nilai } t\text{-tabel } (1.65)$ . Nilai tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai faktor sosial budaya akan berpengaruh semakin tinggi pula nilai kegiatan pelestarian anoa. Kegiatan perburuan memberikan gambaran tentang pengaruh tradisi atau budaya masyarakat yang bermukim disepanjang



daerah pegunungan pantai barat Kabupaten Donggala dalam melakukan aktifitas perburuan untuk mencukupi kebutuhan sumber daging dalam acara pernikahan dan acara adat serta hari besar keagamaan. Aktifitas perburuan sudah merupakan warisan yang diturunkan dari generasi ke generasi, sehingga sangat sulit untuk dihentikan. Meskipun berburu bukan merupakan kegiatan utama, aktifitas berburu menjadi salah satu kegiatan sampingan dalam kehidupan masyarakat Suku Kaili di Sulawesi Tengah. Aktifitas berburu dilakukan ketika sedang bekerja dikebun, disamping itu, juga memasang alat tangkap (jerat) disela-sela waktu luang. Hal ini dikarenakan daging hasil buruan merupakan sumber protein hewani dan sekaligus mempunyai nilai ekonomi penting.

Sesuai dengan pernyataan dari Moran (1982); Eghenter dan Sellato (1999) menyatakan bahwa di daerah tropis, berburu merupakan salah satu kegiatan penting dan bentuk gambaran dari penyesuaian diri manusia terhadap sumberdaya alam demi subsistensi. Demikian pula pernyataan Pattiselanno, (2007) menyatakan di Desa Arui, kegiatan perburuan sudah merupakan kegiatan yang dilakukan secara turun temurun, penggunaan alat buru (parang, busur dan panah, senjata dan anjing berburu) umum digunakan untuk membantu responden dalam perburuan individu. Dalam kondisi tertentu, misalnya dalam perayaan hari-hari besar nasional atau keagamaan hampir semua penduduk melakukan aktivitas perburuan untuk mendapatkan hasil buruan yang relatif lebih banyak.

Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Nieuwenhuis, (1994) menyatakan aktifitas berburu menjadi kegiatan sampingan setelah mata pencaharian bertani bagi masyarakat pedalaman Kalimantan karena ketika para kaum lelaki berjalan melintasi hutan selalu membekali diri dengan berbagai alat untuk menangkap binatang atau berburu. Demikian pula yang dilaporkan oleh Pattiselanno dan Mentansan (2010) bahwa kegiatan berburu merupakan



kegiatan sampingan yang dilakukan oleh suku Maybrat yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akan protein dan daging dalam keluarga. Mata pencarian hidup yang utama dari masyarakat Maybrat adalah bercocok tanam secara berpindah-pindah. Pattiselanno, Maryen dan Burako, (2013) bahwa perburuan bukan hanya berkontribusi terhadap terpenuhinya konsumsi protein hewani keluarga, tetapi juga menjadi sumber pendapatan alternatif rumah tangga.

Hasil dari berbagai studi yang telah dilakukan yang pernah dilakukan di berbagai tempat baik di Pulau Sulawesi, Kalimantan Sumatera dan Papua Nusa Tenggara Timur (NTT) menunjukkan bahwa perburuan satwa tidak lagi lestari. Hal mendasar yang menjadi alasan yaitu semakin meningkatnya permintaan satwa secara komersial (Fa dkk., 2000), serta tidak berlakunya aturan, yang berkaitan dengan perburuan satwa (Madhusudan dan Karanth, 2002).

#### **4. Pengaruh Aktifitas Perburuan Anoa (Y<sub>1</sub>) Terhadap Pelestarian Anoa (Y<sub>3</sub>)**

Aktifitas kegiatan perburuan anoa (Y<sub>1</sub>) terhadap program pelestarian anoa ditinjau dari aspek ekonomi, kesehatan dan sosial budaya.

1. Ekonomi, merupakan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dalam kaitan dengan peningkatan pendapatan rumah tangga, dimana aktifitas tersebut merupakan matapencarian sampingan.
2. Kesehatan, dilakukan oleh masyarakat yang berada di wilayah sekitar hutan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Hal ini dilakukan karena tingginya harga daging di pasaran, sehingga masyarakat lebih cenderung memanfaatkan sumber daya alam dalam hal ini pemanfaatan satwa liar (anoa)
3. Sosial Budaya, kearifan lokal masyarakat dalam hal pemanfaatan sumber daya alam, melalui aktiitas perburuan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan akan upacara adat seperti: 1) Upacara Vanunja, adalah salah satu ucapan syukuran terhadap peningkatan hasil-hasil panen, 2) Acara perkawinan,

masyarakat melakukan aktifitas perburuan untuk mencukupi kebutuhan akan produk daging, 3) Natal dan Tahun Baru, hal ini disebabkan karena kebutuhan akan produk daging, sehingga masyarakat mengambil dari alam. Selain itu, bila kelebihan akan hasil perburuan sebagian dijual kepada pembeli dari Kota Manado.

Berdasarkan hasil analisis, nilai koefisien jalur diperoleh sebesar 0.053 dengan t-statistik sebesar  $0.612 < \text{nilai } t\text{-tabel } (1.65)$ . Hal ini mengindikasikan bahwa variabel aktifitas perburuan anoa oleh masyarakat terhadap kegiatan pelestarian anoa tidak memberikan pengaruh yang positif. Hasil wawancara terhadap responden tentang pemahaman kegiatan pelestarian anoa masih sangat kurang, hal ini disebabkan karena pemahaman masyarakat tentang program pemeliharaan anoa masih sangat rendah, padahal kalau dilihat dari segi ekonomi keuntungan didapat dalam mengembangkan program pemeliharaan anoa ditingkat masyarakat dapat meningkatkan keuntungan secara ekonomi.

Hasil ini sesuai dengan dengan pernyataan Alikodra, (2002) bahwa pengelolaan secara intensif pada satwaliar memiliki nilai ekonomi merupakan tindak lanjut dari pemeliharaan, dimana unsur keuntungan ekonomi lebih menonjol dalam bentuk pemanfaatan hasil perkebang biakan atau produk yang dihasilkan. Namun disisi lain, satwa liar mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia baik ditinjau dari segi ekonomi, penelitian, pendidikan dan kebudayaan, maupun untuk kepentingan rekreasi dan pariwisata, sehingga harus ditangani secara intensif dalam bentuk pengelolaan. Menurut Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1999 Pengawetan Jenis Tumbuhan Satwa Bab IV Pasal 8, bahwa pengelolaan jenis tumbuhan dan satwa di luar habitatnya (*ex situ*) dilakukan dalam bentuk kegiatan: 1) Pemeliharaan, 2) Pengembangbiakan, 3)



Pengkajian, penelitian dan pengembangan, 4) Rehabilitasi satwa, 5) Penyelamatan jenis tumbuhan dan satwa.

Suhartono dan Mardiasuti. (2003) bahwa aktifitas perburuan satwa liar pada dasarnya antara lain bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, dan untuk diperdagangkan dalam bentuk produk dari satwa liar yang dilindungi. Noviarso, (2000); Pattiselanno, (2004); Hilaluddin dkk., (2005); Luskin dkk., (2014) menyatakan bahwa nilai komersial atau ekonomi satwa menjadi salah satu faktor penentu (penjualan daging buruan dan hewan hidup sebagai hewan peliharaan) dalam menetapkan satwa buruan sasaran di antara beberapa kelompok etnik. Namun ketika aktivitas perburuan mampu menyediakan produk yang bernilai bagi konsumen, satwa kemudian dipertimbangkan sebagai salah satu sumber pendapatan keluarga (Hart, 1978; Pattiselanno, 2003). Penelitian yang dilakukan Shepherd (2010) menyatakan ada beberapa hal yang melatarbelakangi maraknya perburuan satwa liar di Indonesia, yaitu: 1) Adanya permintaan pasar, 2) Nilai ekonomi yang tinggi, 3) Kondisi sosial ekonomi masyarakat, 4) Penegakan hukum lemah.

### **5. Pengaruh Strategi Regulasi (Y2) Terhadap Pelestarian Anoa (Y3)**

Strategi regulasi pengembangan anoa dalam bentuk program pelestarian anoa ditingkat masyarakat mendapat dukungan dari aspek ekonomi, kesehatan dan sosial budaya. Aspek tersebut merupakan langkah dasar dalam kebijakan pengelolaan anoa berbasis masyarakat lokal, hal ini diharapkan dari Pemerintah Kabupaten Donggala memberikan peluang bagi masyarakat dalam peningkatan populasi anoa. Peningkatan populasi anoa berbasis masyarakat ditinjau dari ketiga aspek pendukung tersebut, secara tidak langsung dapat berkontribusi terhadap pengembangan wisata spesies. Wisata spesies yang diharapkan meliputi: 1) Peningkatan populasi, 2) Peningkatan pendapatan ekonomi, 3) Dapat





memenuhi kebutuhan pangan, 4) Edukasi tentang karakteristik anoa, 5) Wisata buru. Hasil analisis koefisien jalur variabel strategi regulasi ( $Y_2$ ) terhadap variabel pelestarian anoa ( $Y_3$ ) memperoleh nilai sebesar 0.370 dengan nilai t-statistik  $4.354 >$  nilai t-tabel (1.65). Nilai ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pelestarian anoa. Artinya nilai tersebut menunjukkan bahwa kebijakan penerapan strategi regulasi dapat memberikan kontribusi peningkatan pendapatan bagi masyarakat dalam program pelestarian anoa. Disisi lain, rendahnya kesadaran dan pemahaman masyarakat dalam upaya pelestarian anoa menyebabkan kurangnya pengetahuan tentang perlindungan satwa liar.

Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Primack, *et al.* (1998) bahwa rendahnya tingkat pendapatan masyarakat akan menyebabkan masyarakat melakukan perburuan, dan rendahnya tingkat pendidikan masyarakat menyebabkan ketergantungan terhadap alam atau kawasan cukup tinggi. Pattiselanno (2006) menyatakan bahwa kearifan tradisional yang dimiliki masyarakat lokal di Papua merupakan aturan setempat yang dapat digunakan sebagai pengontrol pemanfaatan sumberdaya alam yang tidak terkendali sehingga pelestarian satwa tetap terjaga.

Semiadi, (2007) menyatakan salah satu alternatif penanganan pelestarian dari kemungkinan punahnya hidupan liar adalah melalui usaha pemeliharaan di luar habitat aslinya (*ex-situ*) dan sekaligus menggali potensi yang ada melalui pemanfaatan yang berkesinambungan. Kegiatan ini untuk beberapa jenis satwa liar mungkin merupakan cara terakhir yang harus ditempuh untuk memperlambat laju kepunahan. Namun di lain pihak, tehnik ini mungkin pula merupakan cara yang paling efektif didalam memecahkan permasalahan kebutuhan hidup manusia, pada awalnya, dalam hal pemenuhan gizi, tetapi luarannya

memberikan dampak positif dengan terlindunginya jenis tersebut dari kepunahan akibat pemakaian yang berkesinambungan.

### 5.12.2. Pengaruh Tidak Langsung Setiap Variabel

Adapun pengaruh tidak langsung yang terjadi antar setiap variabel terhadap kegiatan program pelestarian anoa. Pada Tabel 34, pengaruh tidak langsung antara setiap variabel dipengaruhi oleh faktor intervening atau variabel mediasi. Hal ini seperti yang dikemukakan Sugiono, (2013) menyatakan bahwa variabel intervening adalah variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel eksogen dengan endogen dan menjadi penghubung yang tidak langsung yang tidak dapat diamati (diukur). Sehingga nilai pengaruh tidak langsung setiap variabel yang didapatkan, diperoleh dengan menjumlahkan nilai koefisien jalur anantara setiap variabel.

Tabel 34. Pengaruh Tidak Langsung Ekonomi Terhadap Pelestarian Anoa

Pengaruh Tidak Langsung	Koefisien Jalur	Nilai Pengaruh Tidak Langsung
Ekonomi → Aktifitas Perburua	0.324	0.377
Aktifitas Perburuan → Pelestarian Anoa	0.053	
Ekonomi → Strategi Regulasi	0.148	0.518
Strategi Regulasi → Pelestarian Anoa	0.370	
Kesehatan → Aktifitas Perburuan Anoa	0.045	0.098
Aktifitas Perburuan Anoa	0.053	
Kesehatan → Strategi Regulasi	0.438	0.808
Strategi Regulasi → Pelestarian Anoa	0.370	
Sosial Budaya → Aktifitas Perburuan Anoa	0.478	0.531
Aktifitas Perburuan Anoa → Pelestarian Anoa	0.053	
Sosial Budaya → Strategi Regulasi	0.232	0.602
Strategi Regulasi → Pelestarian Anoa	0.370	

Keterangan: Data Olahan 2017

Berdasarkan nilai koefisien jalur pengaruh tidak langsung variabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel ekonomi terhadap pelestarian anoa melalui variabel strategi regulasi menunjukkan pengaruh yang paling dominan dan diikuti oleh variabel ekonomi terhadap pelestarian anoa melalui variabel maraknya



perburuan anoa, sehingga dapat diketahui nilai besaran pengaruh tidak langsung adalah 0.377 dan 0.518.

Pengaruh tidak langsung variabel kesehatan terhadap variabel pelestarian anoa melalui variabel maraknya perburuan anoa dan strategi regulasi, sehingga dapat diketahui pengaruh tidak langsungnya sebesar 0.098. Sedangkan untuk variabel kesehatan terhadap pelestarian anoa melalui variabel mediasi yaitu maraknya perburuan dan strategi regulasi diperoleh nilai sebesar 0.808, dan variabel social budaya terhadap kegiatan pelestarian anoa melalui variabel mediasi (*intervening*) marak perburuan dan strategi regulasi diperoleh nilai sebesar 0.531 serta social budaya melalui marak perburuan dan strategi regulasi memperoleh nilai sebesar 0.602. Oleh karena itu, maka pengaruh tidak langsung variabel yang tertinggi adalah variabel kesehatan dan sosial budaya.

### 5.13. Analisa Model Struktural (SEM)

#### 5.13.1. Menilai Outer Model

Menurut Husen, (2015) menyatakan analisa pada PLS dilakukan dengan tiga tahap: 1) Analisa outer model, 2) Analisa inner model, 3) Pengujian Hipotesa. Analisa outer model dilakukan untuk memastikan apakah measurement yang digunakan layak untuk dijadikan pengukuran (*valid dan reliabel*), untuk melihat analisa outer model dapat dilihat dari beberapa indikator:

1) Convergent validity 2) Discriminant validity 3) Unidimensionality. Sedangkan analisa inner model/analisa struktural model dilakukan untuk memastikan bahwa model struktural yang dibangun robust dan akurat. Evaluasi inner model dapat dilihat dari beberapa indikator yang meliputi: 1) Koefisien determinasi ( $R^2$ ), 2) Predictive Relevance, 3) Goodness of Fit Index (GoF). Ghozali, (2014) menyatakan analisis model measurement akan menguji validitas dan reliabilitas dari konstruk yang digunakan. Penelitian ini menggunakan konstruk indikator



refleksif, dimana kriteria validitas dari konstruk ini diukur dengan convergent validity, sedangkan reliabilitasnya diukur dengan cronbachs alpha dan average variance extracted (AVE).

### 5.13.2. Analisa Outer Model

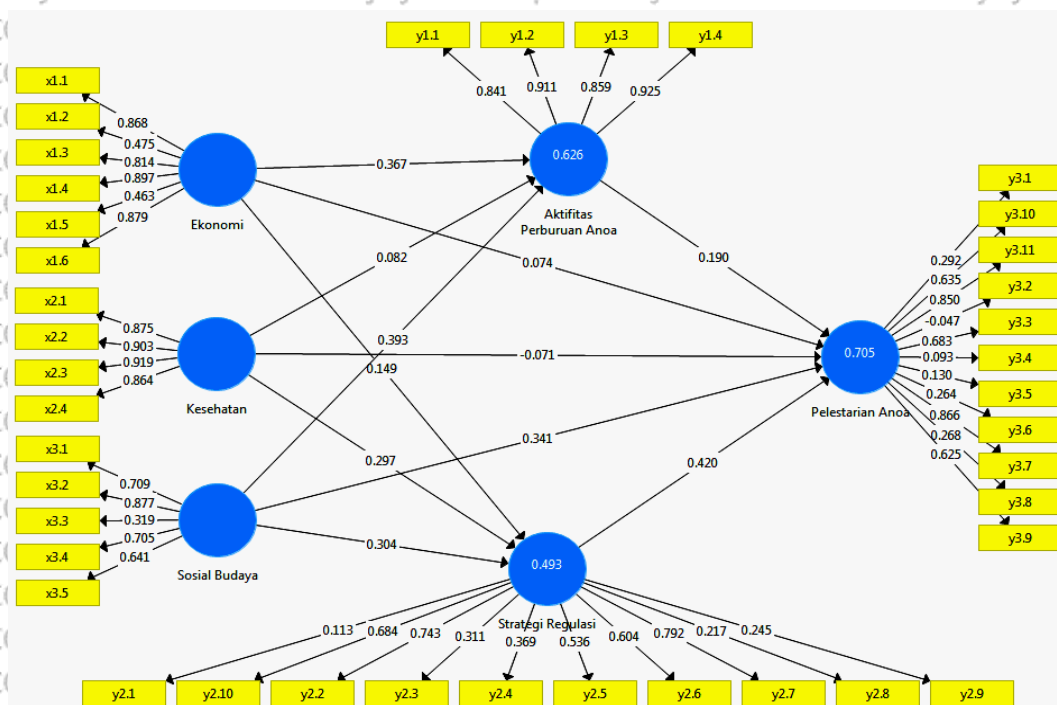
Analisa Outer Model ini menspesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai Outer model mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Uji yang dilakukan pada outer model:

- 1) *Convergent Validity*: nilai convergen validity adalah nilai loading faktor pada variabel laten dengan indikator-indikatornya, nilai yang diharapkan  $>0.7$ .
- 2) *Discriminant Validity*: nilai ini merupakan nilai cross loading faktor yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai dibandingkan dengan nilai loading dengan konstruk yang lain.
- 3) *Composite Reliability*: harus memiliki composite reliability  $>0.7$  mempunyai reliabilitas yang tinggi.
- 4) *Average Variance Extracted (AVE)*: nilai AVE yang diharapkan  $>0.5$ .
- 5) *Cronbach Alpha*. Uji reliabilitas diperkuat dengan Cronbach Alpha. Nilai diharapkan  $>0.6$  untuk semua konstruk.

### 1. Uji Validitas

Pada penelitian ini sendiri peneliti mengambil nilai 0.60 untuk menentukan apakah *discriminan validity* konstruk telah memadai dilihat dari nilai *cross loadings*, yaitu dengan cara membandingkan korelasi indikator suatu konstruk tersebut dengan konstruk lainnya. Jika korelasi indikator konstruk memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi indikator tersebut terhadap konstruk lain, maka dikatakan konstruk memiliki diskriminan validitas yang tinggi. Output

hasil pengolahan, menunjukkan nilai untuk *loading factor* di atas nilai yang disarankan yaitu sebesar 0.60, sementara beberapa indikator menunjukkan nilai dibawah nilai yang disarankan, oleh karena itu beberapa indikator tersebut dikeluarkan dari konstruk untuk memenuhi validitas data (*convergent validity*) setelah itu didapat hampir semua konstruk menghasilkan nilai loading faktor > 0.60 yang berarti bahwa semua indikator konstruk adalah valid. Adapun hasil pengolahan untuk *cross loading* sesuai dengan nilai yang disarankan sebagai berikut:



Gambar 17. Output SmartPLS sebelum di Re-estimasi

### 1). Ekonomi (X1)

Pada Tabel 35, menunjukkan nilai *cross loading* ekonomi mengalami perubahan saat dire-estimasi. Setelah diestimasi didapatkan nilai *cross loading* memenuhi syarat *convergent validity*, karena semua *cross loading* > 0.60. Nilai *convergent validity* dari variabel konstruk eksogen ekonomi (X1) yang terdiri dari



indikator: 1) Pendapatan, 2) Mengimbangi resiko pertanian, 3) Potensi diversifikasi, 4) Komersial dinyatakan valid.

Tabel 35. Nilai *Outer Loading* Variabel Ekonomi (X1)

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<b>Ekonomi (X1)</b>		
Pendapatan	X1.1	0.872
Potensi Diversifikasi	X1.3	0.824
Komersial	X1.4	0.898
Harga Tinggi	X1.6	0.893

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Nilai indikator masing-masing konstruk memberikan nilai *convergent validity* yang tinggi berkisar antara  $0.824 - 0.898 > 0.60$ . Dengan demikian, nilai *cross loading* untuk seluruh indikator telah menunjukkan *validitas diskriminan* yang baik. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa konstruk ekonomi (X1) yang diukur dengan menggunakan kuisioner terhadap responden dinyatakan valid berdasarkan nilai *convergent validity*.

**2). Kesehatan (X2)**

Tabel 36. Nilai *Outer Loading* Variabel Kesehatan (X2)

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<b>Kesehatan (X2)</b>		
Sumber Protein	X2.1	0.876
Sumber Gizi	X2.2	0.903
Keberagaman Pangan	X2.3	0.920
Khasiat Obat	X2.4	0.863

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Pada Tabel 36, menunjukkan nilai *cross loading* pada variabel konstruk kesehatan dengan indikator: 1) Sumber protein, 2) Sumber gizi, 3) Keberagaman pangan, 4) Khasiat obat. Setiap indikator memperoleh nilai berkisar antara  $0.863 - 0.902 > 0.60$ , Masing-masing konstruk memberikan nilai *convergent validity* sesuai dengan nilai yang disarankan, sehingga, nilai *cross loading* untuk

seluruh indikator telah menunjukkan *validitas diskriminan* yang baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konstruk kesehatan (X2) yang diukur dengan menggunakan kuisisioner dinyatakan valid berdasarkan nilai *convergant validity*.

### 3). Sosial Budaya (X3)

Pada Tabel 37, variabel konstruk sosial budaya didapatkan nilai *cross loading* dengan indikator: 1) Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang peraturan perlindungan satwa, 2) Peran masyarakat, 3) Peran penampung, 4) Peran konsumen.

Tabel 37. Nilai *Outer Loading* Variabel Sosial Budaya (X3)

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<b>Sosial Budaya (X3)</b>		
Rendahnya SDM Masyarakat	X3.1	0.679
Peran Masyarakat	X3.2	0.870
Peran Pengumpul	X3.4	0.751
Peran Konsumen	X3.5	0.647

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Berdasarkan Tabel 37, setiap konstruk indikator menunjukkan nilai berkisar antara 0.647 - , 0.875 > 0.60. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai *cross loading* untuk seluruh indikator tersebut memenuhi syarat *convergant validity*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa konstruk sosial budaya (X3) yang diukur dengan menggunakan kuisisioner terhadap responden dinyatakan valid berdasarkan nilai *convergant validity*.

Hasil setiap konstruk indikator menunjukkan nilai berkisar antara 0.647 - 0.875 > 0.60. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai *cross loading* untuk seluruh indikator tersebut memenuhi syarat *convergant validity*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa konstruk sosial budaya (X3) yang diukur dengan menggunakan kuisisioner terhadap responden dinyatakan valid berdasarkan nilai *convergant validity*.



#### 4). Aktifitas Perburuan Anoa (Y1)

Pada Tabel 38, didapatkan nilai *cross loading* untuk variabel konstruk maraknya terjadinya perburuan anoa (Y1), oleh masyarakat disekitar kawasan hutan yang diukur dengan indikator: 1) Adanya permintaan, 2) Ada penawaran, 3) Ada penampung, 4) Adanya konsumen.

Tabel 38. Nilai *Outer Loading* Variabel Aktifitas Perburuan (Y1)

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<b>Aktifitas Perburuan (Y1)</b>		
Ada Permintaan	Y1.1	0.841
Ada Penawaran	Y1.2	0.911
Ada Penampung	Y1.3	0.859
Ada Konsumen	Y1.4	0.925

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Berdasarkan hasil analisis nilai *cross loading* setiap indikator berkisar antara 0.841 - 0.925 > 0.60, sehingga dinyatakan valid. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai *cross loading* untuk seluruh indikator tersebut memenuhi syarat *convergent validity*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa konstruk maraknya perburuan anoa yang diukur dengan menggunakan kuisioner terhadap responden dinyatakan valid berdasarkan nilai *convergent validity*.

#### 5). Strategi Regulasi (Y2)

Pada Tabel 39, menunjukkan nilai *cross loading* untuk variabel strategi regulasi (Y2) yang diukur dengan indikator: 1) Pemenuhan pangan, 2) Berkerakyatan, 4) Memberikan nilai tambah bagi peningkatan kesejahteraan.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai setiap indikator berkisar antara 0.706 - 0.850 > 0.60. Nilai *cross loading* ini menunjukkan bahwa konstruk strategi regulasi dapat dijelaskan oleh indikator pemenuhan pangan berkelanjutan dan berbasis kerakyatan serta dapat dinyatakan valid. Sehingga, dapat disimpulkan





bahwa konstruk strategi regulasi yang diukur dengan menggunakan kuisisioner terhadap responden memenuhi syarat *convergent validity*.

Tabel 39. Nilai *Outer Loading* Strategi Regulasi (Y2)

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<b>Strategi Regulasi (Y2)</b>		
Pemenuhan Pangan	Y2.2	0.811
Kearifan Lokal	Y2.7	0.850
Memberikan Nilai Tambah	Y2.10	0.706

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

### 6). Pelestarian Anoa (Y3)

Pada Tabel 40, menunjukkan nilai *cross loading* untuk konstruk pelestarian (Y3) yang diukur dengan indikator: 1) Tipe habitat perburuan, 2) Nilai ekonomi, 3) Ciri khas suara, 4) Tingka laku, 5) Sebagai sumber protein. Hasil analisis diperoleh nilai *cross loading* berkisar antara 0.623 - 0.873 > 0.60. Nilai *cross loading* tertinggi adalah nilai ekonomi dan sebagai sumber protein hewani.

Artinya nilai *cross loading* tersebut, mengindikasikan bahwa semua indikator dapat menjelaskan konstruk pelestarian anoa dan dinyatakan valid berdasarkan nilai yang disarankan, maka dapat disimpulkan bahwa konstruk pelestarian anoa yang diukur dengan menggunakan kuisisioner terhadap responden memenuhi syarat *convergent validity*.

Tabel 40. Nilai *Outer Loading* Variabel Pelestarian (Y3)

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<b>Pelestarian (Y3)</b>		
Tipe Habitat	Y3.3	0.678
Nilai Ekonomi	Y3.7	0.873
Suara Khas	Y3.9	0.623
Tingka laku	Y3.10	0.645
Sumber Gizi	Y3.11	0.872

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Berdasarkan data keseluruhan dilakukan pengujian model pengukuran yang terdiri dari pengujian *validitas konvergen* dengan melihat *outer loading*, *AVE*, dan *communality*. Jogiyanto (2011); Ghozali (2014) menyatakan *validitas konvergen* diuji dengan melihat *outer loading*, *AVE* dan *communality*. *Rule of*



*thumb* yang digunakan untuk validitas konvergen adalah *composite reliability* >0.7 dan *average variance extracted (AVE)* > 0.5, sehingga bila nilai *Rule of thumb* tersebut dipenuhi maka dianggap valid.

Tabel 41. Hasil Pengujian *Validitas Konvergen, Communnality dan Aaverage Variance Extracted (AVE)*

Variabel	Composite Reliability ≥ 0.7	Average Variance Extracted ≥ 0.5	Status
Ekonomi	0.927	0.761	Valid
Kesehatan	0.939	0.793	Valid
Aktifitas Perburuan	0.935	0.783	Valid
Pelestarian Anoa	0.860	0.558	Valid
Sosial Budaya	0.829	0.550	Valid
Strategi Regulasi	0.833	0.626	Valid

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Berdasarkan pada Tabel 41, hasil pengujian validitas konvergen didapatkan *composite reliability* dan *average variance extracted (AVE)* dengan nilai lebih dari 0.5. Hal tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan pengujian *validitas konvergen* seluruh variabel dan item dinilai valid karena *outer loading, communality* dan *average variance extracted (AVE)* memiliki nilai lebih dari 0.5 diatas nilai yang disarankan.

Pada Tabel 42, menunjukkan nilai *discriminant validity* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing variabel laten berbeda dengan variabel lainnya. Model mempunyai *discriminant validity* yang baik jika setiap nilai loading dari setiap indikator dari sebuah variabel laten memiliki nilai loading yang paling besar dengan nilai loading lain terhadap variabel laten lainnya.

Nilai *loading factor* untuk setiap indikator dari masing-masing variabel laten memiliki nilai *loading factor* yang hampir sama besarnya dibanding nilai *loading* jika dihubungkan dengan variabel laten lainnya. Hal ini berarti bahwa setiap variabel laten memiliki nilai *discriminant validity* yang baik dimana beberapa variabel laten masih memiliki pengukur yang berkorelasi tinggi dengan konstruk



variabel lainnya. Beberapa *loading factor* indikator yang membentuk konstruk memenuhi diatas nilai yang disarankan 0.50, sehingga semua variabel dalam pengujian dianggap memenuhi validitas data (*convergent validity*). Oleh karena itu, maka konstruk laten memprediksi indikator pada blok mereka lebih baik dibandingkan dengan indikator di blok yang lain.

Tabel 42. Nilai *Cross Loading (Discriminant Validity)*

Variabel	Ekonomi	Kesehatan	Aktifitas Perburuan	Pelestarian Anoa	Sosial Budaya	Strategi Regulasi
Ekonomi	0.872					
Kesehatan	0.845	0.891				
Aktifitas Perburuan	0.756	0.701	0.885			
Pelestarian Anoa	0.728	0.677	0.652	0.747		
Sosial Budaya	0.810	0.786	0.784	0.744	0.742	
Strategi Regulasi	0.706	0.745	0.618	0.728	0.696	0.791

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS, 2017

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *composite reliability* dari blok indikator yang mengukur konstruk. Hasil *composite reliability* akan menunjukkan nilai yang memuaskan jika di atas 0.7. Hasil menunjukkan bahwa nilai *composite reliability* untuk konstruk Ekonomi sebesar 0.972, Kesehatan sebesar 0.939, Aktifitas Perburuan sebesar 0.935, Pelestarian sebesar 0.860, Sosial Budaya 0.829 dan Strategi Regulasi sebesar 0.833, seperti disajikan pada Tabel 43.

Nilai *composite reliability* seluruh variabel lebih dari 0.7, artinya bahwa hasil pengujian model pengukuran (*measurement/outer model*) dinyatakan valid dan reliabel seluruhnya. Dimana semua variabel konstruk pada model yang diestimasi memenuhi syarat uji reliabilitas. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa semua konstruk reliabel. Nilai *composite reliability* terendah yang memenuhi syarat adalah sebesar 0.829 pada konstruk sosial budaya dan konstruk tertinggi adalah sebesar 0.939 pada konstruk kesehatan. Sehingga

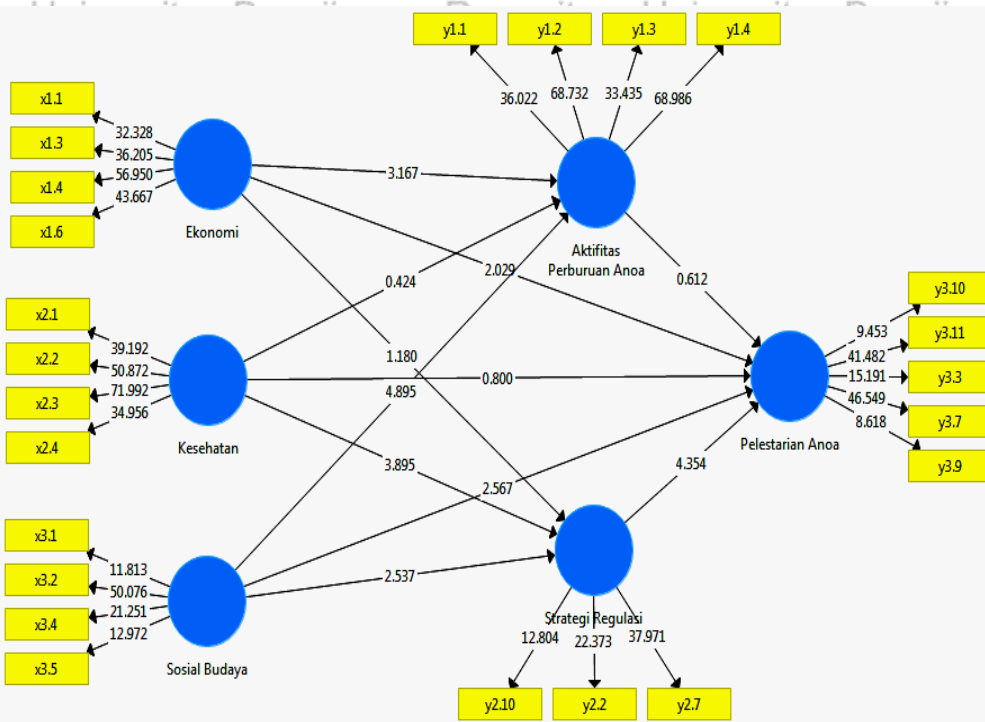
dapat disimpulkan bahwa semua nilai *composite reliability* yang dihasilkan setiap konstruk sangat baik yaitu  $> 0.70$  dan memenuhi uji reliabilitas.

Tabel 43. Hasil *Composite Reliability*

Konstruk	Composite Reliability	Rule of thumb	Status
Ekonomi	0.927	0.7	Reliabel
Kesehatan	0.939		Reliabel
Aktifitas Perburuan	0.935		Reliabel
Pelestarian Anoa	0.860		Reliabel
Sosial Budaya	0.829		Reliabel
Strategi Regulasi	0.833		Reliabel

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

### 5.13.3. Pengujian Inner Model



Gambar 18. Model antar Konstruk Berdasarkan Nilai -hitung

Dalam model structural PLS, pertama-tama akan menguji Nilai R-square.

Nilai R-square digunakan untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin tinggi nilai R-square berarti semakin baik model prediksi dari penelitian yang diajukan. Menurut acuan Yamin dan Kurniawan, (2011) menyatakan kriteria batasan nilai R square digolongkan



dalam tiga klasifikasi, yaitu nilai  $R$  square 0.67 (subtansial), 0.33 (moderat), 0.19 (lemah). Pengujian  $R$ -square dalam model struktural dilakukan untuk melihat nilai hubungan antara setiap variabel dan pengaruh signifikansinya berdasarkan nilai uji (Uji-t).

Tabel 44. Nilai  $R$  Square

Variabel	$R$ Square
Aktifitas Perburuan Anoa	0.658
Pelestarian Anoa	0.657
Strategi Regulasi	0.592

Keterangan: Hasil Pengolahan Data SmartPLS 3.2.7, 2017

Pada Tabel 44, uji hipotesis dilakukan dengan metode *resampling bootstraping* (Uji t). Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan nilai  $R$ -square pada variabel aktifitas perburuan sebesar 65.8%, hal ini berarti bahwa aktifitas kegiatan berburu masyarakat memberikan pengaruh yang kuat dan sisanya sebesar 34.2% dipengaruhi oleh faktor diluar model yang diteliti. Demikian pula nilai  $R$ -square pada variabel pelestarian anoa mempunyai nilai pengaruh sebesar 65.7 % dan sisanya 34.3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model penelitian.

Pada variabel penerapan strategi regulasi mempunyai nilai pengaruh sebesar 0.59.2 %, sisanya sebesar 40.8 % dipengaruhi oleh variabel diluar penelitian. Maka semua variabel dalam penelitian ini memberikan pengaruh yang positif dan termasuk dalam kategori kuat. Sehingga, kebijakan pengembangan anoa berbasis masyarakat dapat dijadikan menjadi peluang wisata species untuk mendukung upaya peningkatan pendapatan masyarakat.

#### 5.14. Pengujian Hipotesa (Signifikasi *Inner Model*)

Berdasarkan Gambar 18 dan Tabel 45, Nilai probabilitas model struktural dengan menggunakan nilai t-hitung dalam penelitian ini tergolong moderat.

Apabila nilai  $t = p < \text{nilai } \alpha = 0.05$  adalah (1.65) maka hipotesis tersebut diterima

sedangkan apabila nilai  $t = p > \alpha = 0.05$  adalah (1.65) maka hipotesis tersebut ditolak (Husein, 2015).

Tabel 45. *Path Coefisien* (Koefisien Jalur, T-hitung)

Variabel	Koefisien Jalur	T-hitung	Kesimpulan
Ekonomi -> Aktifitas Perburuan	0.324	3.167	Diterima
Ekonomi -> Pelestarian Anoa	0.252	2.029	Diterima
Ekonomi -> Strategi Regulasi	0.148	1.180	Ditolak
Kesehatan -> Aktifitas Perburuan	0.045	0.424	Ditolak
Kesehatan -> Pelestarian Anoa	-0.099	0.800	Ditolak
Kesehatan -> Strategi Regulasi	0.438	3.895	Diterima
Aktifitas Perburuan -> Pelestarian Anoa	0.053	0.612	Ditolak
Sosial Budaya -> Aktifitas Perburuan	0.487	4.895	Diterima
Sosial Budaya -> Pelestarian Anoa	0.318	2.537	Diterima
Sosial Budaya -> Strategi Regulasi	0.232	2.537	Diterima
Strategi Regulasi -> Pelestarian Anoa	0.370	4.354	Diterima

Keterangan: Output SmartPLS 3.2.7, 2017

Adapun nilai probabilitas hasil pengujian koefisien jalur sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan pengaruh antara ekonomi dengan aktifitas perburuan anoa adalah positif, dengan nilai probabilitas (signifikan) dengan ( $t = 3.167$ ;  $p < 0.05$ ). Nilai *koefisien jalur* adalah positif yaitu sebesar 0.324 yang menunjukkan arah hubungan yang positif. Dengan demikian arah hubungan antara variabel tersebut adalah positif, sehingga hipotesis dinyatakan **diterima**. Pada variabel ekonomi terhadap pelestarian anoa menunjukkan hubungan yang positif dengan nilai probabilitas ( $t = 2.029$ ;  $p < 0.05$ ). Hasil ini menunjukkan pengaruh yang signifikan pada selang kepercayaan 5% dan dinyatakan hipotesis **diterima**. Pada variabel ekonomi dengan strategi regulasi menunjukkan hubungan yang positif, namun tidak signifikan. Nilai *koefisien jalur* sebesar 0.148 dengan probabilitas ( $t = 1.180$ ;  $p > 0.05$ ), sehingga hipotesis **ditolak**.



2) Pengaruh variabel kesehatan terhadap aktifitas perburuan anoa berpengaruh positif dengan nilai *koefisien jalur* sebesar 0.045, namun tidak signifikan. Nilai probabilitas ( $t = 0.424$ ;  $p > 0.05$ ). Oleh karena itu, pengaruh variabel kesehatan terhadap aktifitas perburuan adalah positif, artinya semakin tinggi perburuan semakin tinggi pula variabel kesehatan, namun tidak signifikan terhadap aktifitas perburuan anoa sehingga hipotesis **ditolak**. Pada pengaruh antara variabel kesehatan dengan pelestarian anoa diperoleh nilai *koefisien jalur* sebesar -0.099 dengan probabilitas ( $t = 0.800$ ;  $p > 0.05$ ). Nilai tersebut mengindikasikan arah hubungan yang negatif dan tidak signifikan, sehingga hipotesis dinyatakan **ditolak**. Kemudian pengaruh antara variabel kesehatan dengan strategi regulasi diperoleh nilai *koefisien jalur* sebesar 0.438 dengan probabilitas ( $t = 3.895$ ;  $p < 0.05$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa arah hubungan kedua variabel tersebut adalah positif dan signifikan, sehingga hipotesis dinyatakan **diterima**.

3) Pengaruh antara variabel aktifitas perburuan dengan pelestarian anoa adalah positif, namun tidak signifikan dengan nilai *koefisien jalur* adalah 0.053 dan probabilitas ( $t = 0.612$ ;  $p > 0.05$ ). Hasil ini mengindikasikan bahwa variabel aktifitas perburuan anoa tidak memberikan kontribusi dalam kegiatan pelestarian, sehingga hipotesis dinyatakan **ditolak**.

4) Pengaruh antara variabel sosial budaya dengan aktifitas perburuan adalah positif dan signifikan dengan probabilitas ( $t = 4.895$ ;  $p < 0.05$ ). Nilai *koefisien jalur* adalah sebesar 0.487 yang menunjukkan arah hubungan yang positif. Dengan demikian, hipotesis ini dinyatakan **diterima**. Kemudian hubungan variabel sosial budaya terhadap kegiatan pelestarian anoa menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan dengan nilai *koefisien jalur* sebesar 0.318 dan probabilitas ( $t = 2.567$ ;  $p < 0.05$ ). Hal ini mengindikasikan arah hubungan yang positif, sehingga hipotesis ini dinyatakan **diterima**. Pengaruh

variabel sosial budaya terhadap penerapan strategi regulasi menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan, dengan nilai koefisien jalur adalah sebesar 0.370 dan probabilitas ( $t = 4.354$ ;  $p < 0.05$ ), sehingga hipotesis ini dinyatakan **diterima**.

5) Pengaruh antara variabel strategi regulasi terhadap pelestarian anoa menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan dengan nilai koefisien jalur adalah sebesar 0.370 dan probabilitas ( $t = 4.672$ ;  $p < 0.05$ ). Hal ini mengindikasikan arah hubungan yang positif dan signifikan, sehingga hipotesis ini dinyatakan diterima.

#### 5.15. Penerapan Strategi Regulasi Diwilayah Penelitian (*Analisis Dummy*)

Pada penelitian ini variabel bebas terdiri atas  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$  dan  $Y_3 = 1$ . Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel terikat yang dijadikan variabel *dummy* adalah Wilayah Desa Sibado dan Panji = 0, sehingga lokasi penelitian dianalisis secara per-desa/wilayah dengan alasan pertama berdasarkan karakteristik setiap lokasi, yang dipengaruhi oleh:

1. Karakteristik wilayah
2. Kultur budaya dan
3. Perilaku masyarakat
4. Faktor-faktor yang melakukan aktifitas perburuan.

Alasan kedua adalah kedua lokasi berbeda karena dipengaruhi oleh adanya peran penampung hasil-hasil produk buruan, sehingga, penerapan strategi regulasi untuk kedua desa dilakukan pengolahan data berdasarkan *analisis dummy*. Dalam menginterpretasikan hasil regresi data panel kedua desa penelitian dengan menggunakan variabel *dummy* untuk mengetahui pengaruh dan signifikannya variabel maraknya perburuan ( $Y_1$ ), strategi regulasi ( $Y_2$ ) dan





pelestarian (Y3) dalam merapkan strategi regulasi pengembangan anoa dikedua wilayah desa tersebut.

Tabel 46. Variabel Dependen Marak Perburuan Anoa (Y<sub>1</sub>)

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	.255	.255	-1.976	.050
X1	.678	.149	4.555	.000
X2	.294	.122	2.404	.017
X3	.199	.124	1.609	.110
D	-.012	.069	-.172	.864

a. Dependent Variabel: Y<sub>1</sub>

Angka signifikan pada regresi *linear dummy* mengindikasikan bahwa perbedaan wilayah yang dijadikan *dummy* adalah lebih tinggi (untuk angka positif) atau lebih kecil (untuk angka negatif). Sedangkan kalau tidak signifikan variabel *dummy* yang digunakan bahwa pengembangan anoa tersebut sama dengan lokasi yang dijadikan basis pusat pengembangan anoa. Hasil pengolahan data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel bebas X<sub>1</sub> (ekonomi), X<sub>2</sub> (kesehatan), X<sub>3</sub> (sosial budaya) terhadap variabel terikat Y<sub>1</sub> (maraknya perburuan anoa) memiliki nilai negatif dan tidak signifikan.

Hasil analisis *dummy* tentang skala prioritas lokasi penelitian diperoleh hasil untuk konstruk variabel endogen maraknya perburuan anoa (Y<sub>1</sub>) di lokasi penelitian sebesar 0.864 >  $\alpha=0.05$  dan tidak signifikan pada selang kepercayaan 95%. Artinya, ini mengindikasikan bahwa maraknya perburuan anoa di Desa Panji dan Desa Sibado termasuk kategori sama kondisinya, (Tabel 46). Angka signifikan pada regresi *linear dummy* mengindikasikan bahwa perbedaan wilayah yang dijadikan *dummy* adalah lebih tinggi (untuk angka positif) atau lebih kecil (untuk angka negatif). Sedangkan kalau tidak signifikan variabel *dummy* yang digunakan bahwa pengembangan anoa tersebut sama dengan lokasi yang dijadikan basis pusat pengembangan anoa. Hasil pengolahan data dalam



penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel bebas  $X_1$  (ekonomi),  $X_2$  (kesehatan),  $X_3$  (sosial budaya) terhadap variabel terikat  $Y_1$  (maraknya perburuan anoa) memiliki nilai negatif dan tidak signifikan. Hasil analisis *dummy* tentang skala prioritas lokasi penelitian diperoleh hasil untuk konstruk variabel endogen maraknya perburuan anoa ( $Y_1$ ) di lokasi penelitian sebesar  $0.864 > \alpha=0.05$  dan tidak signifikan pada selang kepercayaan 95%. Hal ini mengindikasikan bahwa maraknya perburuan anoa di Desa Paniri dan Desa Sibado termasuk kategori sama kondisinya.

Dasar penyebab samanya perilaku aktifitas kegiatan perburuan di kedua desa tersebut dipengaruhi oleh faktor: 1) Karakteristik wilayah perburuan, 2) Perilaku masyarakat, 3) Musim perburuan, 4) Status ekonomi, 5) Sosial budaya masyarakat. Selain itu, aktifitas kegiatan perburuan anoa dipengaruhi oleh empat sub-variabel indikator yaitu adanya permintaan, adanya penawaran, adanya peran penampung dan konsumen. Disisi lain, perburuan juga didasari oleh aspek ekonomi, kesehatan dan sosial budaya masyarakat. Atmoko, (2017) menyatakan bahwa faktor ekonomi dapat menunjang pendapatan ekonomi yang meliputi: 1) Pertumbuhan pendapatan menjadi peluang usaha pemeliharaan, 2) Peluang ekowisata satwaliar ditingkat masyarakat yang sangat potensial, 3) Melakukan sosialisasi dan dapat bekejasama dengan kalangan LSM, 4) Monitoring Populasi (struktur dan jenis kelamin).

Tabel 47. Variabel Dependen Strategi Regulasi ( $Y_2$ )

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	2.802	.116	24.105	.000
X1	.037	.068	.546	.586
X2	.080	.056	1.435	.153
X3	.219	.056	3.877	.000
D	-.069	.032	-2.180	.031

a. Dependent Variabel:  $Y_2$



Berdasarkan Tabel 47, hasil analisis *dummy* konstruk endogen strategi regulasi (Y2) di lokasi penelitian diperoleh hasil  $0.31 < \alpha=0.05$  dan signifikan pada selang kepercayaan 95%. Oleh karena itu, variabel strategi regulasi (Y2) berpengaruh nyata atau signifikan (positif) terhadap variabel X1 dan, X2, dan X3 disajikan pada Tabel 46. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan strategi regulasi dikedua wilayah tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan kondisi sarana dan prasaran yang mendukung.

#### **A. Desa Sibado, Kode =1**

1. Faktor ekonomi, yang ditunjukkan dengan nilai sebesar  $0.586 > \alpha=0.05$ , (peluang peningkatan ekonomi)
2. Karakteristik wilayah kurang (sarana jalan belum ada, wilayah pengembangan terisolasi: Dusun IV, masyarakat heterogen)
3. Perburuan sering dilakukan (ada permintaan)
4. Masyarakat tidak konsumtif
5. Adanya peran penampung (pembeli)
6. Adanya konsumen dan
7. Didukung oleh aparat desa
8. Peluang Wisata

#### **B. Sedangkan untuk wilayah Desa Pani'l, Kode =0**

1. Faktor ekonomi, yang ditunjukkan dengan nilai sebesar  $0.586 > \alpha=0.05$ , (peluang peningkatan ekonomi)
2. Masyarakat heterogen
3. Aktifitas berburu dilakukan berdasarkan kebutuhan
4. Masyarakat konsumtif
5. Didukung oleh masyarakat



6. Kebutuhan menjelang hari besar keagamaan

7. Peluang wisata

Kemudian, hasil analisis *dummy*, antara konstruk variabel endogen pelestarian anoa ( $Y_3$ ) menunjukkan nilai sebesar  $0.75 > \alpha=0.05$  dan tidak signifikan pada selang kepercayaan 95%, sehingga konstruk variabel antara faktor ekonomi, kesehatan dan sosial budaya di kedua desa dinyatakan kategori sama atau tidak memberikan kontribusi atau berpengaruh terhadap variabel pelestarian anoa, disajikan pada Tabel 48. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua Wilayah Desa Sibado dan Panji mempunyai tingkat pemahaman (SDM) rendah terhadap pelestarian hewan-hewan yang dilindungi dan juga dipengaruhi oleh faktor: 1) Lokasi perburuan yang semakin jauh, 2) Akses jalan, 3) Kurangnya sosialisasi dari instansi terkait.

Tabel 48. Variabel Dependen Pelestarian Anoa ( $Y_3$ )

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	2.332	.117	19.994	.000
X1	.120	.068	1.769	.079
X2	.018	.056	.317	.752
X3	.286	.057	5.040	.000
D	-.057	.032	-1.793	.075

a. Dependent Variabel:  $Y_3$

Menurut Undang Undang No. 5 Tahun 1990, mengenai sumber daya alam hayati dan ekosistemnya merupakan bagian terpenting dari sumber daya alam yang terdiri dari alam hewani, alam nabati ataupun berupa fenomena alam, baik secara masing-masing maupun bersama-sama mempunyai fungsi dan manfaat sebagai unsur pembentuk lingkungan hidup, yang kehadirannya tidak dapat diganti karena menyangkut kepentingan masyarakat secara keseluruhan, maka upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya merupakan tanggung jawab dan kewajiban pemerintah serta masyarakat.



Peran serta masyarakat dapat diarahkan dan digerakkan oleh Pemerintah melalui kegiatan yang berdaya guna dan berhasil guna. Untuk itu, Pemerintah berkewajiban meningkatkan pendidikan dan penyuluhan bagi masyarakat dalam rangka sadar konservasi. Keuntungan program pelestarian dalam rangka pengembangan anoa di Kabupaten Donggala adalah sebagai berikut:

1. Ketersediaan lahan yang memadai, terdiri dari tanah hibah masyarakat 10 ha, hutan rakyat 1250.000 ha dan hutan lindung 9000 ha.
2. Kebutuhan akan sumber protein hewani
3. Peluang peningkatan pendapatan
4. Pangsa pasar di Kota Manado
5. Peluang Pariwisata

Berdasarkan uraian tentang profil wilayah dan ditunjang dengan analisis *dummy* maka peluang untuk melestarikan populasi anoa di Kabupaten Donggala, dipilih berdasarkan pertimbangan dan respon masyarakat maka Wilayah Desa Pani'i layak sebagai tempat "Program pengembangan anoa berbasis masyarakat di Kabupaten Donggala", sehingga peningkatan populasi anoa dapat terjaga dan tetap lestari. Selain itu, pelestarian anoa diharapkan dapat dijadikan sebagai maskot pariwisata satwa di Kabupaten Donggala melalui Program wisata unggulan hewan endemic berbasis masyarakat di Sulawesi Tengah. Model pengembangan pariwisata hewan endemic, samapai saat ini belum pernah dilakukan, sehingga dengan keberadaan pelestarian anoa berbasis masyarakat di Kabupaten Donggala dapat dijadikan program penguatan ekonomi masyarakat desa disekitar kawasan hutan.

Pada Tabel 49, hasil analisis *dummy* yang diperoleh menunjukkan nilai R-Square variabel maraknya perburuan anoa (Y1) sebesar  $0.556 > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa keragaman variabel terikat tidak dapat dijeleskan oleh



variabel bebas atau dinyatakan kategori sama untuk kedua wilayah. Sedangkan untuk nilai R-Square variabel strategi regulasi ( $Y_2$ ) menunjukkan nilai sebesar  $0.353 < 0.05$ , sehingga dapat diasumsikan bahwa keragaman variabel terikat di kedua wilayah dapat dijelaskan oleh variabel bebas.

Tabel 49. Nilai R Square

Model	R Square
Marak Perburuan Anoa	.556
Strategi Regulasi	.353
Pelestarian Anoa	.434

a. Predictors: (Constant), d, x3, x1, x2

Oleh karena itu, maka penerapan strategi regulasinya dipilih berdasarkan kondisi wilayah sarana dan prasaran serta kesiapan masyarakatnya. Nilai R-Square pada variabel pelestarian anoa sebesar  $0.659 > 0.05$ . Maka, dapat disimpulkan bahwa keragaman variabel pelestarian anoa di kedua wilayah dinyatakan kategori sama, sehingga tidak dapat dipeleaskan oleh variabel bebas.

### 5.16. Strategi Regulasi

Hasil observasi dilokasi penelitian bahwa penerapan strategi regulasi terhadap maraknya kegiatan perburuan anoa disebabkan: Justifikasi pertama sebagai pemenuhan pangan, dimana kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat di sekitar kawasan hutan untuk memenuhi kebutuhan akan konsumsi protein hewani disamping sebagai pendapatan sampingan. Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Pattiselanno, (2003) bahwa beberapa jenis satwa memainkan peranan yang sangat penting dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap konsumsi protein hewani dan peningkatan pendapatan disektor ekonomi rumah tangga pada beberapa wilayah di Papua.

Berdasarkan hasil analisis *dummy* tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi regulasi kedua wilayah penelitian dilakukan

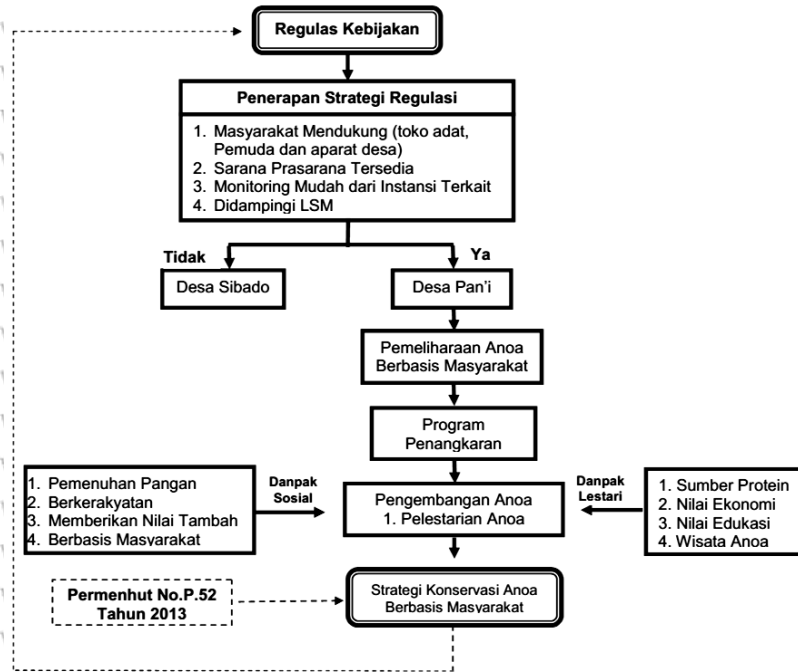


berdasarkan kondisi wilayah dan respon masyarakat terhadap 'Program Pengembangan Anoa' dalam bentuk Kegiatan Pemeliharaan Anoa Berbasis Masyarakat' dapat dijadikan acuan dalam mengendalikan maraknya perburuan dan program pengembangan anoa dapat dilihat pada Gambar 18.

**Justifikasi kedua** adalah bahwa hewan anoa dapat dijadikan suatu konsep model dalam mencari sumber pemenuhan alternative bagi masyarakat dalam mencukupi kebutuhan sumber pangan lainnya. Selama ini, program pengelolaan hewan yang dilindungi ditangani oleh instansi terkait tanpa melibatkan masyarakat sebagai ujung tombak dalam pelestarian, sehingga, program yang ditangani selalu mengalami kegagalan. Hal ini disampaikan Pattiselanno, (2013) bahwa masyarakat lokal merupakan aktor terpenting dalam penurunan hewan yang dilindungi di alam. Maka perlu dipikirkan untuk memberi ruang bagi mereka dalam program pemeliharaan, sehingga pengembangan anoa di Kabupaten Donggala dapat terwujud. Chardonnet *et al.* (2002); Kyle, (1994) di Negara Rusia, Norwegia dan sekitarnya, serta negara di Asia Tenggara (Korea dan Cina) telah lama memanfaatkan hewan rusa sebagai komoditas alternatif, namun dalam pengelolaannya masih sangat tradisional sebagai sumber protein, sehingga menarik para investor/peternak untuk mengembangkannya sebagai suatu usaha peternakan baru dengan pionirnya negara Selandia Baru.

Justifikasi kedua adalah bahwa hewan anoa dapat dijadikan suatu konsep model dalam mencari sumber pemenuhan alternative bagi masyarakat dalam mencukupi kebutuhan sumber pangan lainnya. Selama ini, program pengelolaan hewan yang dilindungi ditangani oleh instansi terkait tanpa melibatkan masyarakat sebagai ujung tombak dalam pelestarian, sehingga, program yang ditangani selalu mengalami kegagalan. Pattiselanno, (2013) menyatakan masyarakat lokal merupakan aktor terpenting dalam penurunan hewan yang dilindungi di alam. Maka perlu dipikirkan untuk memberi ruang bagi mereka dalam program

pemeliharaan, sehingga pengembangan anoa di Kabupaten Donggala dapat terwujud.



Gambar 19. Diagram Alur Penerapan Strategi Regulasi pengembangan Anoa Berbasis Masyarakat

Konsep pemeliharaan rusa oleh masyarakat lokal dikemas secara holistik dari mulai tatalaksana pemeliharaan, pembibitan, pengelolaan produk dan pemasaran diperkenalkan dan diadopsi oleh banyak peternak di berbagai negara, khususnya negara barat seperti Negara Brasil, Thailand dan Malaysia. Di Malaysia rusa sudah didomestikan sebagai alternative hewan penyedia kebutuhan akan produk daging unggulan.

Kebijakan Pemerintah Daerah dalam menerapkan Strategi Regulasi yang tepat sangat diperlukan untuk mendukung pengembangan anoa di Kabupaten Donggala. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Penjabaran tentang pemanfaatan tersebut meliputi pemanfaatan untuk pengkajian, penelitian dan pengembangan, penagkaran, perburuan, perdagangan, peragaan, pertukaran, budidaya tanaman





obat dan pemeliharaan untuk kesenangan. Pemanfaatan anoa oleh masyarakat dalam bentuk pemeliharaan adalah seluruh kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan penangkaran, pengolahan hasil, perdagangan dan keperluan lainnya.

Diharapkan dukungan Pemerintah Pusat/kota/daerah terhadap pelestarian anoa meliputi monitoring populasi serta berbagai perijinan terkait dengan pemanfaatan anoa dalam bentuk penangkaran. Hasil wawancara dan analisis *dummy*, 'Respon Masyarakat' terhadap penerapan strategi regulasi di lokasi penelitian didasarkan atas pertimbangan sebagai berikut:

### 1. Wilayah Desa Sibado Kategori Kurang Mendukung (Negatif)

- 1) Kondisi dan karakteristik wilayah Desa Sibado dengan Dusun IV yang terisolasi dan sarana dan prasarana jalan yang kurang mendukung untuk dilakukan pemeliharaan anoa ditingkat masyarakat
- 2) Dapat menyebabkan kurang/susah monitoring dari instansi terkait
- 3) Perubahan kondisi hutan/vegetasi, dimana telah menjadi areal perkebunan dan lokasi transmigrasi
- 4) Lokasi peruburuan yang semakin jauh dan populasi anoa semakin berkurang

### 2. Wilayah Desa Pani'i Kategori Mendukung (Positif)

Sedangkan kondisi dan karakteristik dan respon masyarakat di Wilayah Desa Pani'i adalah sebagai berikut:

- 1) Karakteristik wilayah mendukung, sebesar 2197 Ha merupakan Areal Penggunaan Lain (APL) dan luas pekarangan sebesar 58 Ha
- 2) Semenjak Tahun 2014 telah di damping oleh Yayasan Merah Putih (LSM)
- 3) Pengajuan hutan adat di Kementerian Lingkungan Hidup oleh Yayasan Merah Putih (LSM) telah diajukan.
- 4) Sarana dan prasaran mendukung (akses jalan lancar)



- 5) Monitoring lebih mudah
- 6) Masyarakatnya Konsumtif
- 7) Aktifitas perburuan tergantung kondisi (sesuai kebutuhan)
- 8) Didukung oleh Aparat Desa baik dari tingkat hingga Kepala Dusun

Atas dasar pertimbangan-pertimbangan tersebut maka dipandang perlu untuk menjadikan Wilayah Desa Pani'i sebagai daerah "Pengembangan Anoa berbasis masyarakat" dalam bentuk "Program Penangkaran Anoa Berbasis Masyarakat Secara *Ex-situ*" di Kabupaten Donggala. Agar kegiatan Program Pengembangan Anoa berbasis Masyarakat berjalan dengan sukses maka perlu mendapat dukungan dan payung hukum dari Pemerintah Kabupaten Donggala dalam bentuk Kebijakan Peraturan Bupati dan Peraturan Gubernur serta Peraturan Daerah. Menurut Peraturan Menteri Kehutanan P.54 Tahun 2013 tentang Program Pengendalian Perburuan ilegal secara terpadu lintas instansi (Ditjen PHKA termasuk UPT KSDA dan TN, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, POLRI, Kejaksaan dan Kehakiman) serta lintas Wilayah Provinsi dan Kabupaten/kota secara lebih intensif.

Peraturan Menteri Kehutanan tersebut dapat dijadikan Acuan Kebijakan Bupati Donggala dan Gubernur Propinsi Sulawesi Tengah dalam mendukung pengembangan anoa berbasis masyarakat sebagai peluang pariwisata di Kabupaten Donggala. Sehingga program tersebut dapat dijadikan acuan model pengendalian dan pengembangan satwa liar lainnya di Wilayah Sulawesi Tengah pada umumnya. Menurut Mustari, (2011) menyatakan anoa mempunyai potensi tinggi menjadi sumber pangan protein hewani bagi masyarakat Sulawesi. Hal ini akan mengurangi ketergantungan impor daging dari luar Sulawesi. Namun perlu penelitian serius untuk mendomestifikasikan atau melakukan penangkaran anoa menjadi hewan budidaya. Cara ini dapat menjadi upaya perlindungan dari



kepunahan anoa, di samping peningkatan gizi masyarakat setempat secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa perilaku masyarakat dalam melakukan kegiatan perburuan di lokasi penelitian didasari atas pemenuhan kebutuhan rumah tangga, menjelang hari besar keagamaan (Natal dan Tahun Baru), adanya permintaan dan penampung. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi maraknya kegiatan perburuan di lokasi penelitian disebabkan oleh faktor ekonomi, kesehatan dan sosial budaya.

### 5.17. Kebaharuan (Novelty)

Kontribusi dari penelitian adalah strategi pemeliharaan anoa ditingkat masyarakat yang menuju program pemeliharaan anoa berbasis masyarakat. Dimana kontribusi tersebut ditunjang oleh faktor kesehatan dan sosial budaya masyarakat (Tabel 50). Hasil yang diharapkan antara lain:

#### 1. Kesehatan

Pemenuhan gizi, sumber gizi dan sumber protein: **Untuk** pemenuhan pangan, berkerakyatan, memberikan nilai tambah **yang berorientasi** nilai ekonomis penting, sumber gizi, lokasi perburuan, tingkah laku dan suara

#### 2. Sosial Budaya

Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia tentang perlindungan anoa melalui pemenuhan pangan berbasis sumberdaya lokal dan peningkatan nilai tambah **yang berorientasi** peningkatan nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat

Tabel 50. Kebaharuan (*Novelty*)

N	Variabel	Status	Novelty
1	a. Kesehatan → Strategi Regulasi	Diterima	Strategi regulasi merupakan mediator yang kuat dari variabel kesehatan menuju pelestarian anoa
	b. Strategi Regulasi → Pelestarian Anoa		
2	a. Sosial Budaya → Pelestarian Anoa	Diterima	Strategi regulasi merupakan mediator yang kuat terhadap sosial budaya menuju pelestarian anoa
	b. Strategi regulasi → Pelestarian Anoa		



## 5.18. Implementasi Program

Sasaran-sasaran strategi pelestarian anoa yang dapat dilakukan untuk mendukung kegiatan pengembangan anoa berbasis masyarakat, dapat dilihat pada Tabel 51 dibawah, adapun uraian sasaran kegiatan tersebut mencakup aspek:

### A. Kesehatan

1. Meningkatkan keberagaman pangan melalui pemenuhan pangan berbasis kearifan lokal **yang berorentasi** memberikan nilai tambah dalam mencukupi nilai ekonomi, sumber gizi dan pengelolaan habitat
2. Meningkatkan sumber gizi melalui pemenuhan pangan berbasis kearifan lokal dan memberikan nilai tambah **yang berorentasi** meningkatkan nilai ekonomi, sumber gizi serta pengelolaan habitat Sebagai khasiat **untuk** edukasi yang berorentasi pendidikan
3. Sumber Protein **untuk** pemenuhan pangan, berkerakyatan, memberikan nilai tambah **yang berorientasi** nilai ekonomis penting, sumbergizi, dan pengelolaan habitat

### B. Sosial Budaya

1. Rendahnya SDM Masyarakat **untuk** pemenuhan pangan, berkerakyatan, memberikan nilai tambah **yang berorientasi terhadap** nilai ekonomis penting, sumber gizi, lokasi perburuan, tingkah laku dan suara.
2. Peran masyarakat untuk pemenuhan pangan, berkerakyatan, memberikan nilai tambah **yang berorientasi** nilai ekonomis penting, sumber gizi, lokasi perburuan, tingkah laku dan suara
3. Peran Penampung **untuk** pemenuhan pangan secara berkerakyatan, dalam memberikan nilai tambah **yang berorientasi** nilai ekonomis



penting sebagai sumber gizi, dan karakteristik lokasi perburuan serta nilai edukasi (tingkah laku dan suara)

Adapun Implementasi dari program pelestarian anoa yang berorientasi dari aspek:

#### A. Kesehatan adalah:

1. Meningkatkan kesadaran gizi melalui kegiatan penyuluhan dan sosialisasi ditingkat masyarakat lokal
2. Meningkatkan populasi melalui kegiatan penangkaran ex-situ berbasis kearifan lokal
3. Pengembangan mascot pariwisata melalui wisata spesies, wisata pendidikan, wisata buru yang berorientasi peningkatan ekonomi masyarakat lokal

#### B. Sosial Budaya

1. Meningkatkan kualitas SDM melalui pemenuhan pangan berbasis sumberdaya lokal dan peningkatan nilai tambah yang berorientasi peningkatan nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat
2. Meningkatkan peran masyarakat melalui pemenuhan pangan, berbasis sumberdaya lokal untuk memberikan nilai tambah yang berorientasi nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat
3. Meningkatkan peran pengumpul melalui pemenuhan pangan berbasis sumberdaya lokal dan memberikan nilai tambah yang berorientasi peningkatan nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat.

Tabel 5.1a. Strategi Pelestarian Anoa (Implementasi Hasil Penelitian) Variabel Ke-1 (Kesehatan)

N	Variabel Exogen	Loading Factor	Variabel Mediator	Loading Factor	Variabel Tujuan Akhir	Loading Factor	Strategi	Implementasi Program	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Kesehatan	1. Keberagaman pangan (0.920)	Strategi Regulasi	1. Pemenuhan Pangan (0.811)	Pelestarian Anoa	1. Nilai Ekonomi (0.873)	1. Meningkatkan keberagaman pangan melalui pemenuhan pangan berbasis kearifan lokal <b>yang beroreintasi</b> memberikan nilai tambah dalam mencukupi nilai ekonomi, sumber gizi dan pengelolaan habitat	<b>Jangka Pendek</b> 1. Meningkatkan kesadaran gizi melalui kegiatan penyuluhan dan sosialisasi	
		2. Sumber Gizi (0.903)		2. Kearifan Lokal (0.850)		2. Sumber Gizi (0.872)		2. Meningkatkan sumber gizi melalui pemenuhan pangan berbasis kearifan lokal dan memberikan nilai tambah <b>yang berorentasi</b> meningkatkan nilai ekonomi, sumber gizi serta pengelolaan habitat	<b>Jangka Menengah</b> 2. Meningkatkan populasi melalui kegiatan penangkaran ex-situ berbasis kearifan lokal
		3. Sumber Protein (0.876)		3. Memberikan Nilai Tambah (0.706)		3. Tipe Habitat (0.678)		3. Sumber Protein untuk pemenuhan pangan, berkerakyatan, memberikan nilai tambah <b>yang berorientasi</b> nilai ekonomis penting, sumbergizi, dan pengelolaan habitat	<b>Jangka Panjang</b> 1. Wisata spesies 2. Wisata pendidikan 3. Wisata buru 4. Peningkatan ekonomi masyarakat lokal

Tabel 51b. Strategi Pelestarian Anoa (Implementasi Hasil Penelitian) Variabel Ke-2 (Sosial Budaya)

N	Variabel Exogen	Loading Factor	Variabel Mediator	Loading Factor	Variabel Tujuan Akhir	Loading Factor	Strategi	Implementasi Program		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)		
1	Sosial Budaya	1. Rendahnya SDM Masyarakat tentang perlindungan satwa (0.679)	Strategi regulasi	1. Pemenuhan Pangan (0.811)	Pelestarian Anoa	1. Nilai Ekonomi (0.873)	1. Meningkatkan kualitas SDM melalui pemenuhan pangan berbasis sumberdaya lokal dan peningkatan nilai tambah yang berorientasi peningkatan nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat	<b>Jangka Pendek</b> Rendahnya Sumber Daya Manusia Tentang Perlindungan Anoa, maka dilakukan kegiatan: 1. Pendidikan 2. Pelatihan Kepada Masyarakat		
		2. Peran Masyarakat (0.870)		2. Kearifan lokal (0.850)		2. Sumber Gizi (0.872)			2. Meningkatkan peran masyarakat melalui pemenuhan pangan, berbasis sumberdaya lokal untuk memberikan nilai tambah yang berorientasi nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat	<b>Jangka Menengah</b> Melibatkan Masyarakat Dalam Program Pelestarian Anoa Berbasis Kearifan Lokal
		3. Peran Pengumpul (0.751) dan Peran Konsumen (0.647)		3. Memberikan Nilai Tambah (0.706)		3. Tipe habitat (0.678)			3. Meningkatkan peran pengumpul melalui pemenuhan pangan berbasis sumberdaya lokal dan memberikan nilai tambah yang berorientasi peningkatan nilai ekonomi, peningkatan sumber gizi dan pengelolaan habitat	