



**KOMODITI UNGGULAN BUAH-BUAHAN PERBATASAN INDONESIA
TIMOR LESTE KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA
(STUDI KASUS DESA EBAN)**

Maria Gaudensiana Banafanu¹, Werenfridus Taena², Dira Asri Pramita³, Boanerges Putra Sipayung⁵, Umbu Joka⁶, Achmad Subchiandi Maulana⁷
^{1,2,3,4,5,6,7},Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Timor
¹email : sipayung.boanerges@gmail.com

Abstrak

Komoditi hortikultura khususnya buah-buahan dapat menjadi sumber peningkatan pendapatan bagi petani di Kecamatan Miomaffo Barat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komoditi unggulan buah-buahan di Desa Eban Kecamatan Miomaffo Barat. Pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juni sampai September 2021. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 20. Metode yang digunakan dalam penelitian analisis deskriptif kuantitatif dengan metode Dynamic Location Quotient (DLQ) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditi buah-buahan berpotensi Desa Eban ialah buah jeruk, buah mangga, buah alpukat, dan buah nangka. Jeruk merupakan komoditi buah-buahan yang paling unggul di Desa Eban dengan nilai bobot 45,0%.

Kata kunci: Daya saing; analisis hierarki proses; dynamic location quotient; buah-buahan; perbatasan.

Pendahuluan

Pertanian menjadi penyangga ekonomi di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU). Hal ini dapat dilihat dari nilai Produk Domestik Regional Bruto yang kontribusi sektor pertanian hamper sebesar 45% (Badan Pusat Statistik, 2021). Komoditas buah-buahan merupakan komoditi hortikultura yang mempunyai nilai tinggi sebagai salah satu sumber pendapatan. Daerah di Kabupaten TTU yang berbasis komoditas hortikultura sebagai sumber mata pencaharian, memiliki nilai efek pengganda yang paling tinggi jika dibandingkan dengan daerah lain yang berbasis tanaman pangan (Sipayung & Joka, 2021). Produk hortikultura yang bernilai ekonomis adalah komoditi buah.

Permintaan terhadap komoditi buah tidak diikuti dengan peningkatan produksi dan mutu yang disebabkan oleh rendahnya adaptasi teknologi oleh petani (Badan Pusat Statistik., 2019).

Produksi buah-buahan di Kecamatan Miomaffo Barat pada tahun 2019 mencapai 2226.9 ton dan tahun 2020 mencapai 2113.7 ton. Kecamatan Miomaffo Barat terdiri dari 13 Desa dan Desa Eban sebagai pusat pemerintahan dan kegiatan ekonomi di Kecamatan Miomaffo Barat. Produksi buah-buahan yang ada di Kecamatan Miomaffo Barat adalah buah jeruk, alpukat, manga, dan Nangka. Desa Eban sebagai penghasil terbesar ke 4 di Kecamatan Miomaffo Barat (Badan Pusat Statistik, 2021).

Perencanaan pengembangan beberapa komoditi hortikultura berdasarkan prioritas dan wilayah potensi sehingga perencanaan terhadap daerah yang memiliki kondisi alam dataran tinggi dapat diperhatikan. Setiap wilayah memiliki keunggulan strategis, maka diperlukan perencanaan terhadap pengembangan komoditas hortikultura yang bertujuan mencapai potensi maksimal daerah tersebut (Nasution et al., 2020). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui komoditas unggulan buah-buahan di Desa Eban.

1. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan Juni-September 2021 di Desa Eban Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. Data primer didapatkan dengan menggunakan metode wawancara dan observasi. Data sekunder didapatkan dari Dinas Pertanian Kabupaten Timor Tengah Utara dan Badan Pusat Statistik

$$DLQ = \left\{ \frac{\frac{(1 + gin)}{(1 + gn)}}{\frac{(1 + Gi)}{(1 + G)}} \right\}^t \dots\dots\dots 1)$$

Keterangan:

DLQ : Indeks dari laju pertumbuhan nilai buah ke-i di desa eban.

Gin : Laju pertumbuhan nilai buah ke-i di Desa Eban

Gi : Laju pertumbuhan nilai total buah ke-i di Kecamatan Miomaffo Barat.

Gn : Laju pertumbuhan nilai buah di Desa Eban

G : Laju pertumbuhan nilai total buah di Kecamatan Miomaffo Barat

t : Jangka waktu pertumbuhan DLQ

Jika nilai DLQ ≥ 1 maka komoditi buah dapat diharapkan untuk menjadi komoditi unggulan atau basis di masa yang akan datang, dan nilai DLQ < 1 maka komoditi tersebut tidak dapat menjadi harapan komoditi unggulan

Kabupaten Timor Tengah Utara. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 responden yang memiliki pengetahuan dan merupakan responden kunci.

Analisis data

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui komoditas unggulan buah-buahan di Desa Eban dengan alat Analisis Dynamic Location Quotient (DLQ) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Alat analisis ini digunakan untuk mengetahui sektor pertanian produksi buah-buahan apakah dapat diharapkan menjadi sektor basis pada masa yang akan datang di Desa Eban kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten TTU. Analisis ini berfungsi untuk mengetahui sektor manakah yang menjadi prioritas didalam suatu perekonomian. Keakuratan analisis ini juga lebih tepat karena penggunaan laju pertumbuhan pada suatu sektor. Formulasi dari DLQ merujuk kepada (Kuncoro, 2018) adalah sebagai berikut:

atau basis pada masa yang akan datang.

Penerapan bagian Analisis Hierarki Proses (AHP)

1. Pendefinisian masalah dan penentuan solusi yang diharapkan.
2. Pembuatan struktur hierarki yang dilakukan dengan penentuan tujuan umum dan dengan kriteria serta alternatif yang menjadi pilihan.
3. Pembuatan matriks perbandingan berpasangan yang mendeskripsikan kontribusi atau besar pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Dilakukan perbandingan yang didasarkan dengan pilihan atau judgement yang berasal dari pembuat keputusan dan penilaian tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.

4. Penormalan data ditandai dengan pemabagian nilai dari setiap elemen matriks berpasangan.
5. Penghitungan nilai eigen vector dan pengujian konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maksimum yang diperoleh
6. Pengulangan langkah 3, 4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \dots\dots\dots 2)$$

Dimana:

CI = Indeks Konsistensi (Consistency Index)

λ_{max} = nilai eigen terbesar dari matriks berordo n. λ_{max} maksimum didapat dengan penjumlahan dari hasil perkalian jumlah kolom dengan eigen vektor utama

Apabila C.I = 0. berarti matriks konsisten. Batas ketidakkonsistenan dapat diukur dengan menggunakan rasio konsistensi (CR), yakni perbandingan indeks konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI). Nilai bergantung pada ordo matriks n..

Kriteria dan Alternatif Penelitian

Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penentuan komoditi unggulan buah-buahan Di Desa Eban Kecamatan

Table 1. *Fruit Production in Eban Village in 2020*

No	Jenis Buah	Produksi Buah (ton)
1	Jeruk	30.1
2	Mangga	40.2
3	Alpukat	55.5
4	Nangka	15.4

Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah tahun 2022

Produksi buah-buahan tahun 2020 di Desa Eban didominasi oleh alpukat dan mangga. Pemasaran yang dilakukan oleh petani di Desa Eban hanya pada pasar di ibukota kabupaten dan beberapa pasar bersifat mingguan yang di beberapa kecamatan di dalam kabupaten.

7. Penghitungan nilai eigen vector dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai eigen vector merupakan bobot setiap elemen.
8. Pengujian kekonsistenan hirarki. Jika tidak memenuhi dengan CR<0.100 maka penilaian harus diulangi kembali.

Penentuan Rasio Konsistensi (CR) yaitu indeks konsistensi dari matriks berordo n menggunakan formula sebagai berikut :

Miomaffo Barat adalah Sumber daya manusia (A), Program pemerintah (B), Biaya penanaman/perawatan (C), Daya tahan terhadap cuaca/penyakit (D), Usia/umur produktif (E), Kuantitas hasil panen (F), Harga jual (G), Permintaan pasar (H). Adapun alternatif yang digunakan yaitu jeruk, mangga, alpukat dan nangka.

**2. Hasil dan Pembahasan
Produksi Buah di Desa Eban**

Desa Eban menjadi salah satu desa sentra produksi buah-buahan di Kecamatan Miomaffo Barat. Pada tahun 2020 produksi buah-buahan yang paling tinggi di Desa Eban adalah komoditi alpukat sebanyak 55.5 ton dan produksi paling rendah adalah komoditi nangka sebanyak 15.4 ton. Produksi buah-buahan utama yang dihasilkan di Desa Eban dapat dilihat pada Tabel. 1.

Tabel 1. *Produksi Buah di Desa Eban Tahun 2020*

Analisis Dynamic Location Quotient (DLQ)

Nilai *Dynamic Location Quotient* (DLQ) untuk 4 buah-buahan yang diproduksi di Desa Eban lebih besar dari 1. Nangka memiliki nilai DLQ yang paling tinggi dan alpukat yang paling rendah. Nilai DLQ untuk 4 komoditi

buah-buahan yang diproduksi di Desa Eban dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan *Dynamic Location Quotient* Komoditi Buah-buahan Desa Eban.

Table 2. Calculation of the Dynamic Location Quotient of Fruit Commodities in Eban Village.

No	Jenis Buah	Produksi buah-buahan Kecamatan Miomaffo Barat (ton)			Produksi buah-buahan Desa Eban (ton)			DLQ
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	
1	Jeruk	1328.1	497.9	2226.9	287	78	30.1	76.85
2	Mangga	408.3	179.8	395.4	85	80	40.2	30.02
3	Alpukat	78.8	22,4	481	25	20	55.5	2.56
4	Nangka	326.7	103.8	260	37	35	15.4	114.28
Jumlah		2141,9	803,9	3363.3	434	213	141.2	

Sumber : Badan Pusat Statistik; diolah tahun 2022

Keempat komoditi buah-buahan memiliki potensi sebagai komoditi buah-buahan yang unggul. Produksi buah-buahan yang fluktuatif dapat disebabkan oleh pengelolaan usaha tani yang masih belum efektif dan efisien serta dampak dari pandemi covid19 yang dimulai dari awal tahun 2020. Potensi komoditi buah-buahan ini dapat dimanfaatkan sebagai peningkatan ekspor Kabupaten Timor Tengah Utara. Nilai Ekspor Kabupaten Timor Tengah Utara sampai tahun basis 2020 menurun kontribusinya terhadap PDRB Kabupaten TTU (Badan Pusat Statistik, 2020). Perlunya pengembangan komoditi buah-buahan yang mempunyai keterkaitan dengan usahatani skala kecil dan diselaraskan penyerapan oleh pasar lokal serta diversifikasi tujuan pemasaran antar pulau dan ekspor (Rusastra et al., 2016).

Analytical Hierarchy Process (AHP) Kriteria dan Alternatif Penelitian

Ada beberapa kriteria dalam menentukan komoditi unggulan buah-buahan di Desa Eban Kecamatan Miomaffo Barat:

1. Sumber Daya Manusia (A).

Kemampuan sumberdaya manusia masyarakat Desa Eban diketahui masih sangat minim. Hal ini dapat diketahui melalui tingkat pendidikan di mana rata-rata masyarakat di Desa Eban

berpendidikan SD sebesar 60% dari total responden penelitian ini sebanyak 20. Dengan kemampuan sumber daya manusia yang minim tentunya sangat berpengaruh terhadap kemampuan pengolahan lanjutan buah-buahan.

2. Program Pemerintah (B)

Berdasarkan hasil pembobotan antar kriteria di Desa Eban yang merupakan kawasan potensial dalam pengembangan buah-buahan dapat diketahui bahwa kriteria program pemerintah kurang diperhatikan oleh petani. Program pemerintah yang dimaksud adalah program peningkatan hasil produksi buah.

3. Biaya Penanaman/Perawatan (C)

Biaya penanaman/perawatan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam membudidayakan tanaman buah-buahan. Bagi masyarakat Desa Eban biaya tidak berpengaruh langsung karena benih yang digunakan untuk penanaman buah itu disortir sendiri dari hasil panen tahun sebelumnya.

4. Daya Tahan Terhadap Cuaca/Penyakit (D)

Keadaan iklim di Desa Eban yaitu temperature udara tertinggi berkisar antara 26°C - 30°C dan suhu terendah berkisar antara 18°C – 24°C, curah hujan tertinggi biasanya terjadi di bulan Desember, Januari, Februari dan Maret, sedangkan bulan-bulan lainnya tergolong curah hujan rendah. Hal ini

sangat berpengaruh terhadap produksi tanaman buah sehingga cuaca dan ketahanan terhadap penyakit perlu diperhatikan dalam membudidayakan tanaman buah-buahan.

a. Jeruk

Jeruk merupakan salah satu buah yang digemari masyarakat pada umumnya. Nurmegawati et al. (2020), tempertur udara yang cocok untuk syarat tumbuh tanamn jeruk yaitu berkisar antara 19°C – 39°C. berdasarkan hasil wawancara keadaan iklim di Desa Eban temperature suhu tertinggi berkisar antara 26°C - 30°C, maka temperature udara di Desa Eban masih termasuk syarat tumbuh jeruk.

b. Mangga

Mangga merupakan salah satu tanaman buah tahunan. Mangga diperkirakan berasal dari india dan kini menyebar ke Asia Tenggara termasuk Indonesia. Tanaman mangga pada umumnya memiliki syarat tumbuh berkisar antara 24°C – 27°C. Desa Eban memiliki yang temperature udara yang cocok untuk syarat tumbuh tanaman Mangga.

c. Alpukat

Alpukat berasal dari Amerika Tengah yang kini sudah menyebar keberbagai negara di Asia termasuk Indonesia. Masyarakat Desa Eban gemar membudidayakan tanaman alpukat karena tidak membutuhkan perawatan yang ekstrim. Desa Eban memiliki temperature udara yang cocok untuk syarat tumbuh tanaman alpukat. Sadwiyanti et al. (2009), suhu optimal untuk pertumbuhan alpukat berkisar antara 12,8°C – 30°C.

d. Nangka

Nangka merupakan salah satu tanaman yang populer di daerah tropis di Indonesia. Masyarakat Desa Eban membudidayakan nangka karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Temperature udara Desa Eban sangat cocok dengan syarat tumbuh tanaman nangka karena pada umumnya syarat tumbuh nangka berkisar antara 25°C – 33°C.

5. Umur Produktif (E)

Usia/umur produktif sangat berpengaruh terhadap produksi buah. Jika tanaman melewati umur produktif maka kemampuan tanaman untuk berbuah semakin menurun. Tanaman jeruk memiliki umur produktif sekitar 7 tahun, kemudian tanaman alpukat memiliki umur produktif sekitar 10-15 Tahun, tanaman nangka memiliki umur produktif sekitar 5-10 tahun dan tanaman mangga memiliki umur produktif sekitar 5-6 Tahun.

6. Kuantitas Hasil Panen (F)

Kuantitas hasil panen itu berhubungan dengan banyak atau sedikitnya jumlah hasil produksi. Sesuai data produksi buah yang di peroleh jumlah produksi buah tertinggi Desa Eban pada tahun 2020 adalah alpukat sebanyak 55 ton, kemudian mangga sebanyak 40 ton, jeruk sebanyak 30 ton dan produksi buah paling terendah adalah nangka sebanyak 15 ton.

7. Harga Jual (G)

Harga merupakan jumlah nilai yang ditentukan oleh produsen untuk memperoleh nilai dari suatu produk. Aisyah (2013), salah satu aktivitas penting dalam kehidupan ekonomi dalah aktivitas pertukaran barang dan jasa, dimana dari aktivitas tersebut akan membentuk sebuah harga. Harga buah yang berlaku di Desa Eban dengan nilai buah tertinggi adalah jeruk (Rp. 20.000/kg), kemudian Nangka (Rp. 10.000/kg), sedangkan nilai terendah adalah alpukat dan mangga (Rp. 5000/kg).

8. Permintaan Pasar

Salah satu kegiatan ekonomi yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dimana perpaduan jumlah dan harga dari suatu barang yang dibutuhkan oleh para konsumen dalam berbagai berbagai tingkat periode dengan harga tertentu adalah permintaan pasar. Permintaan pasar yang tertinggi adalah buah jeruk dan alpukat, sedangkan permintaan pasar paling sedikit adalah nangka dan mangga.

Perhitungan Bobot Alternatif dan Kriteria

Perhitungan faktor bobot semua alternatif untuk masing-masing kriteria diperoleh faktor evaluasi untuk semua alternatif. Nilai vektor eigen semua alternatif menunjukkan nilai vector eigen jeruk paling tinggi. Nilai evaluasi

delapan kriteria dan hubungan kriteria terhadap alternatif dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Matriks Hubungan antara Kriteria dengan Alternatif

Table 3. Matrix of Relationships between Criteria and Alternatives

	A	B	C	D	E	F	G	H	Vektor Eigen
Jeruk	0.618	0.601	0.346	0.121	0.128	0.484	0.623	0.609	0.441
Mangga	0.124	0.128	0.246	0.417	0.312	0.200	0.149	0.151	0.216
Alpukat	0.151	0.163	0.204	0.269	0.280	0.174	0.128	0.133	0.188
Nangka	0.107	0.109	0.204	0.193	0.280	0.142	0.100	0.107	0.155
Nilai CR	0.028	0.019	0.023	0.028	0.008	0.072	0.066	0.074	

Sumber: Data primer diolah tahun 2022.

Nilai dari CR semua kriteria <0.1. Hal ini menunjukkan bahwa semua kriteria yang menghasilkan ketidakonsistenan masih dapat diterima dan tidak diperlukan untuk dihitung ulang (Ayu et al., 2017).

Total Rangking

Table 4. Total Value of Commodity Ranking of Fruits in Eban Village

Komoditi	Total Bobot
Jeruk	0.450 atau 45%
Alpukat	0.204 atau 20.4%
Nangka	0.140 atau 14%
Mangga	0.156 atau 15.6%

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Total bobot dari komoditi buah-buahan yang diproduksi di Desa Eban menunjukkan bahwa alpukat, nangka, dan mangga belum menjadi prioritas untuk diproduksi di Desa Eban. Hal ini dapat disebabkan nilai ekonomis dan pemasaran untuk ketiga komoditi belum maksimal. Pemasaran dan industri pengolahan makanan yang belum ada di Kabupaten Timor Tengah Utara dapat menjadi penyebab ketiga komoditi buah-buahan belum menjadi primadona di Desa Eban. Hal ini sesuai dengan Hartin et al. (2021), kemampuan petani untuk mengolah susu segar yang terbatas, membuat petani hanya mampu menjual susu segar ke koperasi di Kabupaten Boyolali.

Nilai total rangking dari proses AHP menunjukkan bahwa komoditi jeruk mempunyai nilai paling tinggi dan nangka memiliki nilai paling rendah. Bobot nilai setiap komoditi buah-buahan di Desa Eban dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Total Rangking Komoditi Buah-buahan Desa Eban

Jeruk merupakan prioritas sebagai komoditi buah-buahan unggul di Desa Eban dengan nilai bobot 45%. Permintaan buah jeruk di Pulau Timor didominasi oleh jeruk-jeruk impor. Jeruk lokal yang memiliki peminat sendiri memiliki harga yang cukup tinggi. Harga yang cukup tinggi dan bagus dinilai oleh petani menyebabkan petani untuk menanam buah jeruk di Desa Eban, walaupun produksi yang dihasilkan belum maksimal.

Kesimpulan

Keempat komoditi buah-buahan yang dihasilkan di Desa Eban yaitu jeruk, mangga, alpukat, dan nangka berpotensi menjadi komoditi unggulan dari Desa Eban. Jeruk merupakan

komoditi buah-buahan yang unggulan di Desa Eban.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Timor terhadap pendanaan penelitian melalui skema penelitian kompetensi non laboratorium dengan nomor 76/UN60/LPPM/PP/2021.

Daftar Pustaka

- Aisyah, S. N. (2013). *Analisis Mekanisme Penetapan Harga Jual dalam Perspektif Prinsip-Prinsip Ekonomi Syariah*.
- Ayu, T. I., Ariyanto, R., & Syaifudin, Y. W. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN DENGAN METODE AHP-TOPSIS (STUDI KASUS: PT. MAKMUR CITRA ABADI). *Jurnal Informatika Polinema*, 3(3). <https://doi.org/10.33795/jip.v3i3.27>
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Kecamatan Miomaffo Barat 2019*.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Timor Tengah Utara Menurut Pengeluaran Tahun 2016-2020*.
- Badan Pusat Statistik. (2021a). *Kabupaten Timor Tengah Utara Dalam Angka 2021*.
- Badan Pusat Statistik. (2021b). *Kecamatan Miomaffo Barat Dalam Angka*.
- Hartin, A., Hartin, A. G. S. P., & Santoso, E. B. (2021). Analisa Nilai Tambah Produk Olahan Susu Segar dalam Penentuan Produk Unggulan Lokal di Desa Sukorejo Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2).
- Kuncoro, M. (2018). *Perencanaan Pembangunan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Nasution, A., Alemina, E., & Iskandar, I. (2020). KAJIAN ZONA AGROEKOLOGI DAN PREFERENSI PETANI DALAM PENGEMBANGAN KOMODITI PERTANIAN DI WILAYAH TENGAH ACEH. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(2). <https://doi.org/10.22373/jep.v11i2.112>
- Nurmegawati, Hamdan, & Sastro, Y. (2020). “ Strategi Ketahanan Pangan Masa New Normal Covid - 19 ” Kesesuaian Lahan Tanaman Jeruk (Citrus L) di Kabupaten Kepahiang , Bengkulu. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-44 UNS Tahun 2020*, 4(1), 238–250.
- Rusastra, I. W., Saptana, N., & Sudaryanto, T. (2016). Analisis Sistem Agribisnis Jeruk di Kalimantan Selatan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 9(2–1). <https://doi.org/10.21082/fae.v9n2-1.1992.1-10>
- Sadwiyanti, L., Djoko, S., & Budiyantri, T. (2009). *Budidaya Alpukat*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.
- Sipayung, B. P., & Joka, U. (2021). Efek Multiplier Dana Desa di Masyarakat Tani Desa Perbatasan NKRI-RDTL Kabupaten Timor Tengah Utara. *AGRIMOR*, 6(1). <https://doi.org/10.32938/ag.v6i1.1246>