

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK
PENGEMBANGAN JERUK GERGA (*Citrus sp.*)
DI KECAMATAN RIMBO PENGADANG
DAN TOPOS KABUPATEN LEBONG**



SKRIPSI

Oleh :

**Riyan Saputra
NPM. E1J012131**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BENGKULU
2016**

RINGKASAN

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN JERUK GERGA (*Citrus sp.*) DI KECAMATAN RIMBO PENGADANG DAN TOPOS KABUPATEN LEBONG (Riyan Saputra, dibawah bimbingan Kanang S. Hindarto dan Fahrurrozi. 2016. 52 halaman)

Jeruk gerga merupakan komoditi unggulan dan adaptif pada lahan pertanian di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos. Komoditi ini sudah banyak dikembangkan oleh petani dan didukung oleh pemerintah Kabupaten Lebong untuk pengembangan kedepannya. Namun, informasi pendukung mengenai sumber daya lahan kurang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengembangan jeruk gerga berdasarkan klasifikasi kesesuaian lahan yang dikembangkan oleh FAO.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos Kabupaten Lebong pada bulan Februari – April 2016, dengan metode sistem klasifikasi kesesuaian lahan (FAO, 1976). Penelitian ini terdiri dari 3 tahap utama yaitu pra survey, survey lapangan, tabulasi dan analisis data, dan pembuatan laporan akhir (skripsi). Alat yang dibutuhkan adalah altimeter, clinometer, *global positioning system* (GPS), hygrometer, dan alat lainnya serta peta – peta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Rimbo Pengadang yaitu kelas S2 seluas 7.236,34 hektar, S3 seluas 801,07 hektar dan N seluas 1.986,12 hektar. Sedangkan di Kecamatan Topos kelas S2 seluas 5.514,83 hektar, S3 seluas 878,51 hektar, dan N seluas 3.335,31 hektar. Potensi pengembangan jeruk gerga berdasarkan skenario 1 di Kecamatan Rimbo Pengadang seluas 4.165,90 hektar (4.036,03 hektar sesuai dan 579,87 hektar tidak sesuai). Sementara untuk Kecamatan Topos adalah 5.053,91 hektar (3.343,90 hektar sesuai dan 1.710,05 hektar tidak sesuai). Sedangkan berdasarkan skenario 2 pengembangan di Kecamatan Rimbo Pengadang seluas 10.079,87 hektar (8.093,73 hektar sesuai dan 1.986,18 hektar tidak sesuai). Sementara untuk Kecamatan Topos adalah 9.362,97 hektar (6.027,75 hektar sesuai dan 3.335,45 hektar tidak sesuai). Dalam pengembangan jeruk gerga perlu memperhatikan status kawasan dan penggunaan lahan yang ada. (Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu).

Kata kunci : jeruk gerga, kesesuaian lahan, potensi pengembangan tanaman.

SUMMARY

EVALUATION OF SUITABILITY LAND CLASSIFICATION FOR DEVELOPMENT GERGA CITRUS (*Citrus sp.*) IN RIMBO PENGADANG AND TOPOS DISTRICT, LEBONG REGENCY (Riyan Saputra, under the guidance of Kanang S. Hindarto and Fahrurrozi. 2016. 58 pages)

Gerga orange is a promising commodity that has a competitive advantage and adaptability on agriculture development in Rimbo Pengadang and Topos district. This commodity has been developed in this area by farmers and supported by Lebong regency government. However, the information on land resources which supports the development is scarce. The objective of this study is to evaluate the land for development Gerga orange based on FAO land suitability classification.

This research was conducted in the Rimbo Pengadang and Topos district, Lebong Regency on February - April 2016. Land use suitability classification system developed by FAO is used. The study consisted of three main activities, namely pre-survey, field survey, data tabulation and analysis, and reporting. The equipment used during the research in the field are altimeter, clinometer, global positioning system (GPS), hygrometer and all equipment used in analysis and drawing maps.

The results showed the areas which have actual suitability classification covering 7236.34 hectares for moderate suitability (S2), 801.07 hectares for marginal suitability (S3) and 1986.12 hectares for not suitability (N). While in the Topos District covering 5514.83 hectares for moderate suitability (S2), 878.51 hectares for marginal suitability (S3), and 3335.31 hectares for not suitability (N). The development potential of orange gerga based on scenario 1 in Rimbo Pengadang District covering 4165.90 hectares (4036.03 hectares for suitable and 579.87 hectares for not suitable). As for the Topos District is 5053.91 hectares (3343.90 hectares for suitable and 1710.05 hectares for not suitable). While based on scenario 2 development in Rimbo Pengadang District measuring 10079.87 hectares (8093.73 for suitable and 1986.18 hectares for not suitable). As for the District Topos is 9362.97 hectares (6027.75 hectares for suitable and 3335.45 hectares for not suitable). For the development of gerga citrus plants need to review the status of the region and the existing land use. (Agroecotechnology Studies Program, Department of Agriculture, Faculty of Agriculture, University of Bengkulu).

Keywords: Gerga citrus, land suitability, potential development of the plant.

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK
PENGEMBANGAN JERUK GERGA (*Citrus sp.*)
DI KECAMATAN RIMBO PENGADANG
DAN TOPOS KABUPATEN LEBONG**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat

Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian

Universitas Bengkulu

Oleh :

Riyan Saputra
NPM. E1J012131

Pembimbing :

Ir. Kanang S. Hindarto, M.Sc.
Ir. Fahrurrozi, M.Sc., Ph.D.

Bengkulu
2016

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Jeruk Gerga (*Citrus sp.*) di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos Kabupaten Lebong” ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

15 Agustus 2016

Riyan Saputra
NPM. E1J012131

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- Tintanya seorang pelajar lebih berharga nilainya daripada darah seorang martir (Rasulallah SAW)
- Saya percaya kekuatan ilmu. Saya juga yakin kekuatan pengetahuan. Namun, saya jauh lebih yakin dengan kekuatan tarbiyah (Sayyid Quthub)

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- Allah SWT dan Rasulallah SAW
- Islam agamaku
- Kedua orang tuaku tercinta, Ibu (Susanti) dan Ayah (Sunarto)
- Adik (Ainurrahma) tercintaku
- Alamamaterku (Universitas Bengkulu)
- Bangsa dan Tanah Airku (Indonesia)
- Teman seperjuangan

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Riyan Saputra dilahirkan di Desa Tugu Rejo, Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang pada tanggal 02 – Juli – 1994, merupakan putra pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sunarto dan Ibu Susanti. Penulis mulai menempuh pendidikan di SDN 05 Kabawetan, berlanjut di SMPN 01 Kabawetan, kemudian bersekolah di SMK-SPPN Bengkulu dan memutuskan untuk kuliah di Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu pada tahun 2012.

Selama masa perkuliahan pernah menjadi anggota organisasi di beberapa organisasi intra kampus antara lain anggota Muslim Generation Club (MGC), angkatan pertama Student Leadership Education (SLE), staf redaksi Majalah Raflesia (sekarang menjadi UKM Cendekia), pengurus di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) bidang Informasi dan Komunikasi (INFOKOM) periode 2015 - 2016, dan terakhir sebagai kepala sub bidang (KASUBBID) Pendidikan dan Pelatihan di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMITA) periode 2015 – 2016.

Selain organisasi penulis pernah berpartisipasi menjadi asisten laboratorium dan lapangan antara lain : Co-Ass dasar – dasar ilmu tanah, Co-Ass agroklimatologi, dan terakhir Co-Ass survey dan evaluasi lahan.

Untuk program perguruan tinggi, pada tanggal 30 Juni - 31 Agustus 2015 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Periode 76 di Kelurahan Bentiring Permai, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu. Sedangkan pada tanggal 11 Januari - 11 Februari tahun 2016 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Bukit Asam Persero TBK Muara Enim Sumatera Selatan.

Akhir perjalanan di kampus ditutup dengan melaksanakan penelitian yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Jeruk Gerga (*Citrus sp.*) di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos Kabupaten Lebong”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini sangat banyak pihak – pihak yang telah membantu, penulis akan mencoba menuliskannya namun jika ada pihak yang tidak tercantum penulis mohon maaf yang sebesar – besarnya.

1. Pihak keluarga : Kedua orang tuaku (Sunarto dan Susanti) serta adikku (Ainurrahma) dan juga paman dan bibi (Marsudi dan Wiwin Swartini).
2. Pihak dosen : Dosen pembimbing utama (Ir. Kanang S. Hindarto, M.Sc.), Dosen pembimbing pendamping (Ir. Fahrurrozi, M.Sc.Ph.D.), Penelaah 1 (Sukisno, S.P.,M.Si.) dan Penelaah 2 sekaligus pembimbing akademik (Dr.Ir. Hendri Bustamam, M.S.).
3. Pihak rektorat : Pegawai kesejahteraan mahasiswa atas kesabarannya dalam mengurus program beasiswa sehingga kami tetap bisa terus mendapat bantuan.
4. Pihak jurusan dan prodi : ketua jurusan (Dr.Ir. Dwi Wahyuni Ganefianti, M.Sc.) dan ketua prodi (Ir. Sumardi, M.P.)
5. Pihak masyarakat : masyarakat di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos (Bapak Maharani, Bapak Sahabul, Bang Ical dan Bang Dani)
6. Pihak mahasiswa : tim penelitian (Rahman, Jai dan Nurlina) dan angkatan 2012
7. Pihak sahabat : teman kos (Sutan, Fery, Eki dan Wawan) teman *Hi-tech* (Ferizal dan Tria)
8. Pihak tarbiyah : teman 1 halaqoh (Sutan, Yanda, Imam, Fauzi, Aryo, Sahroni, Asep, Agung, Windri dan Gusti)
9. Pihak ustadz : guru ngaji (Suhendra S.T.P., Doni, S.Sos dan Syahrul, Lc.)

Kepada pihak yang telah disebutkan semoga semua sumbangan baik secara materi ataupun motivasi dibalas kebaikan pula oleh yang Allah SWT, Amin.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis mengucapkan puji dan syukur atas rahmat dan hidayah yang diberikan oleh Allah SWT sehingga penulis masih dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Salawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita baginda Rasulallah SAW yang telah bersusah payah demi tegaknya Islam di muka bumi ini sehingga pada hari ini kita masih dapat merasakan nikmat iman dan nikmat Islam. Berkat Allah SWT dan Rasulallah SAW penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Jeruk Gerga (*Citrus sp.*) di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos Kabupaten Lebong”** yang telah dilaksanakan di Kecamatan Rimbo Pengadang Dan Topos Kabupaten Lebong.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat utama untuk menyelesaikan studi dan meraih gelar di Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Dalam pelaksanaannya skripsi ini melibatkan banyak pihak terutama dari dosen dan mahasiswa, kepada pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya. Dalam kesempatan khusus penulis sangat berterima kasih kepada bapak Ir. Kanang S. Hindarto, M.Sc. atas kesabaran dan keuletannya, dan juga kepada bapak Ir. Fahrurrozi, M.Sc.,Ph.D. yang telah bersedia mendampingi penulis dan selalu menyempatkan waktu disela kesibukannya sebagai dekan fakultas.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari bahwa dalam isi skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, sehingga besar harapan untuk membantu memberikan saran dan masukan demi kebaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak – pihak yang bergerak dibidang yang sama.

15 Agustus 2016

Riyan Saputra
NPM. E1J012131

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Deskripsi Jeruk Gerga	3
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jeruk Gerga	3
2.3 Evaluasi Sumber Daya Lahan dan Klasifikasi Kesesuaian Lahan	4
2.4 Karakteristik Kesesuaian Lahan	5
III. METODE PENELITIAN	8
3.1 Pelaksanaan Penelitian	8
3.2 Analisis Data	9
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	10
4.2 Karakteristik Lahan Di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos	14
4.3 Potensi Pengembangan Jeruk Gerga Di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos	22
4.4 Kesesuaian Lahan Aktual di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos	28
4.5 Rekomendasi Pengelolaan Lahan di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi jenis tanah di Kecamatan Rimbo Pengadang	11
2. Distribusi jenis tanah di Kecamatan Topos	13
3. Karakteristik lahan di masing – masing SPL	15
4. Distribusi kelas lereng di Kecamatan Rimbo Pengadang	17
5. Distribusi kawasan dan degradasi (alih fungsi lahan) di Kecamatan Rimbo Pengadang	17
6. Distribusi penggunaan lahan di Kecamatan Rimbo Pengadang	19
7. Distribusi kelas lereng di Kecamatan Topos	20
8. Distribusi kawasan dan degradasi (alih fungsi lahan) di Kecamatan Topos	20
9. Distribusi penggunaan lahan di Kecamatan Topos	22
10. Penggunaan lahan dan status kawasan di Kecamatan Rimbo Pengadang	26
11. Penggunaan lahan dan status kawasan di Kecamatan Topos	28
12. Kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Rimbo Pengadang	31
13. Kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Topos	32
14. Rekomendasi pengelolaan di Kecamatan Rimbo Pengadang	34
15. Rekomendasi pengelolaan di Kecamatan Topos	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta lokasi penelitian	10
2. Peta unit lahan	12
3. Peta kelas lereng	18
4. Peta penggunaan lahan	21
5. Peta batas dan status fungsi kawasan	23
6. Peta pengembangan jeruk gerga sekenario 1	24
7. Peta pengembangan jeruk gerga sekenario 2	25
8. Peta kesesuaian lahan aktual	29
9. Peta kesesuaian lahan potensial	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Borang kesesuaian Lahan Tanaman Jeruk (<i>Citrus sp.</i>)	44
2. Deskripsi varietas	45
3. Data performa tanaman	46
4. Tabel karakteristik jeruk gerga (penggunaan lahan)	47
5. Hasil analisis kesesuaian lahan aktual	52
6. Hasil analisis kesesuaian lahan potensial	53
7. Model konservasi	54
8. Data curah hujan 5 Tahun terakhir di kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos	55
9. Data suhu selama tahun 2015 di Kabupaten Lebong	56

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jeruk gerga merupakan varietas lokal yang berasal dari Kecamatan Rimbo Pengadang, Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu (Rosjonsyah *et al.*, 2012). Jeruk ini mempunyai keunggulan yang kompetitif antara lain ukuran buah cukup besar (200-350 gram), rasa manis asam segar, kadar sari buah yang cukup tinggi, serta mempunyai potensi pasar yang cukup baik (Mikasari *et al.*, 2014). Selain keunggulan tersebut jeruk juga memiliki daya adaptasi yang luas terhadap sifat fisik dan kimia tanah. Sifat fisik tanah yang ideal bagi pertumbuhan jeruk yaitu kedalaman efektif >75 cm, tekstur berpasir sampai lempung berpasir dan mempunyai drainase yang baik. Sedangkan untuk sifat kimianya adalah pH sekitar 6.5, KTK > 25 me/100 g dan kandungan bahan organik 3-5 % (Sutopo, 2015).

Data BPS (2014) menunjukkan bahwa untuk produksi buah jeruk di Provinsi Bengkulu selama 8 tahun terakhir mengalami peningkatan di 2008 ke 2009 (14.275 ke 15.622 ton), namun menurun drastis di tahun 2010 (7.068 ton), kemudian meningkat lagi ditahun 2011 (9.610 ton), selanjutnya naik lagi pada tahun 2012 (10.595) dan terakhir pada tahun 2013 menurun menjadi 10.132 ton. Khusus Kabupaten Lebong hanya ada produksi tahun 2014 saja yaitu 1.979,43 ton (BPS, 2015). Penurunan produksi tersebut diduga karena budidaya jeruk pada lahan yang tidak tepat, sehingga semakin lama lahan terus terdegradasi dan menurunkan produktivitas jeruk. Oleh karena itu perlu adanya upaya-upaya untuk meningkatkan kembali produktivitas jeruk.

Upaya yang ditempuh pemerintah Kabupaten Lebong untuk menaikkan kembali produktivitas jeruk adalah rencana pengembangan jeruk gerga hingga 200 ha. Pada tahap awal pemerintah melakukan survey awal terhadap masyarakat, namun tidak disertai dengan survey terhadap lahan yang akan di budidayakan (Bengkulu Expres, 2014). Untuk pengembangan jeruk gerga pemerintah akan memprioritaskan Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos. Untuk saat ini jeruk gerga yang sudah ditanam di Kecamatan Rimbo Pengadang mencapai 70 ha (60 ha berproduksi) hingga akhir tahun 2012 meningkat hingga 100 ha, dan terus meningkat menjadi 200 ha di tahun 2013 (BPS, 2014). Hal itu menunjukkan bahwa program yang sedang dikembangkan oleh pemerintah setempat diterima oleh masyarakat dengan baik (Rambe *et al.*, 2012). Dugaan sementara adalah Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos sangat berpotensi untuk pengembangan jeruk gerga.

Kecamatan Rimbo Pengadang mempunyai luas wilayah 13.997,47 ha, dengan suhu

rata-rata 26,71⁰C, kelembaban udara rata-rata 84 % dan curah hujan tertinggi pada bulan November yaitu 509,4 mm. Kondisi fisik wilayah Rimbo Pengadang secara umum didominasi oleh pegunungan dan perbukitan. Sedangkan Kecamatan Topos memiliki luas wilayah administratif 22.900,02 hektar dengan rata-rata curah hujan 333,02 mm , suhu rata-rata 26,7⁰C dan kelembaban udara 84 %. Fisiografi wilayahnya berupa perbukitan, yang sebagian besar merupakan kawasan hutan lindung (80 % dari total luas wilayah), sehingga sangat terbatas untuk penggunaan lahan pertanian (BPS, 2014).

Dalam program pengembangan jeruk gerga selain kemauan masyarakat, diperlukan beberapa pertimbangan lainnya seperti aspek konservasi mengingat wilayah yang akan dijadikan sentral budidaya jeruk gerga banyak berada di kawasan hutan lindung. Beberapa kasus yang terjadi, pengembangan tanaman menyebabkan masyarakat mengintervensi kawasan hutan yaitu dengan merambah kawasan hutan untuk melakukan budidaya pertanian, sehingga menjadi problematika dikawasan konservasi (Nurrani *et al.*, 2014). Selain itu untuk saat ini dokumentasi informasi dan komponen teknologi hasil penelitian tentang jeruk gerga masih sangat sedikit, padahal data tersebut penting untuk pendukung budidaya spesifik lokasi (Rambe *et al.*, 2012). Oleh karena itu perlu adanya penelitian terkait jeruk gerga dan sumber daya lahan, untuk melakukan penilaian terhadap kondisi lahan yang ada apakah berpotensi untuk pengembangan jeruk atau tidak. Selain itu dari penelitian ini juga diharapkan bisa mendukung aspek konservasi di wilayah tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Apakah ada lokasi yang berpotensi untuk pengembangan jeruk gerga di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos.
- b. Berapakah luas daerah yang berpotensi untuk pengembangan jeruk gerga.

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Menyusun pengembangan jeruk gerga berdasarkan kelas kesesuaian lahan.
- b. Membuat peta kesesuaian lahan untuk pengembangan jeruk gerga.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Jeruk Gerga

Jeruk merupakan tanaman semusim yang berbuah sepanjang tahun, tanaman ini tumbuh baik pada daerah tropis dan subtropis. Jeruk ordo aslinya berasal dari ordo gelaniales dan famili rutaceae, famili tersebut dibagi lagi menjadi 6 sub famili termasuk salah satunya adalah Aurontioideae yang merupakan genus asli dari jeruk (Davies and Albrigo, 1994). Backer (1965) mengklasifikasikan tanaman jeruk kedalam divisi spermatophyte, sub divisi angiospermae, kelas dycotyledoneae, ordo rutales, family rutaceae, genus citrus dan spesies *Citrus sp.*

Jeruk gerga pertama kali ditemukan di Desa Rimbo Pengadang, Kecamatan Rimbo Pengadang, Kabupaten Lebong yang terletak pada ketinggian 650 meter diatas permukaan laut, jeruk ini mempunyai kelebihan yaitu ukuran buah yang relatif lebih besar dengan isi buah berwarna kemerahan disertai rasa manis dan lebih segar dari jeruk pada umumnya (Sugandi *et al.* 2015). Jeruk gerga berasal dari seleksi pohon induk dengan golongan varietas klon, jeruk gerga mempunyai waktu berbunga pada bulan Mei, Juli, September, November, Januari dan Maret. Sedangkan waktu berbuah berada di bulan Januari, Maret, Mei, Juli, September dan November.

Jeruk gerga mempunyai bentuk buah bulat memanjang (*abloid*) dengan warna kulit buah kuning *orange*, dengan rasa buah manis asam segar, dan kandungan air pada buah 89,2 %. Bobot buah per biji berkisar antara 173-347 g, dengan jumlah buah per tanaman antara 535-617 buah (92-214 kg) dengan 6 kali musim panen. Pohon induk jeruk gerga mempunyai nomor registrasi yaitu : PI/Jr/RGL/I/2012, umur pohon induk diperkirakan telah berumur 6 tahun. Jeruk gerga mempunyai keunggulan yaitu dapat berbuah sepanjang tahun dan dapat beradaptasi dengan baik didataran tinggi dengan ketinggian 900-1200 meter diatas permukaan laut (Rosjonsyah *et al.*, 2012). Untuk informasi lebih lanjut deskripsi varietas jeruk gerga terdapat di Lampiran 2.

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jeruk Gerga

Jeruk merupakan tanaman buah yang umumnya ditanam di iklim sedang, jeruk dapat tumbuh baik pada ketinggian tempat sampai 2000 meter diatas permukaan laut, dengan temperatur optimal 25-30⁰C, penyinaran matahari maksimal, tekstur tanah berpasir sampai tanah liat berat, tanaman jeruk membutuhkan air yang cukup terutama saat fase pembungaan namun tidak tahan akan genangan sehingga lahan harus mempunyai saluran drainase yang baik dan pH tanah yang optimal untuk pertumbuhan jeruk antara 5-6

(Purnomosidhi *et al.* 2007).

2.3 Evaluasi Sumber Daya Lahan dan Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Evaluasi lahan pada hakekatnya adalah proses untuk menduga potensi sumber daya lahan untuk berbagai tujuan penggunaannya, kerangka dasar dalam evaluasi sumber daya lahan adalah membandingkan persyaratan untuk penggunaan suatu lahan dengan sifat dan kondisi yang ada pada lahan tersebut. Evaluasi sumber daya lahan secara garis besar mencapai tiga aspek utama yaitu : lahan atau tanah, penggunaan lahan dan aspek ekonomis. Data tentang lahan diperoleh langsung dari survey lapangan, sedangkan data syarat/kebutuhan ekologis dan teknik dari berbagai penggunaan lahan dapat diperoleh dari ahli agronomis, kehutanan dan disiplin ilmu lainnya yang berkaitan (Sitorus, 1995). Proses evaluasi lahan umumnya disertai dengan klasifikasi kesesuaian lahan.

Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu, kelas kesesuaian lahan suatu kawasan berbeda menurut penggunaan lahan yang dikehendaki. Struktur klasifikasi kesesuaian lahan terdiri atas ordo dan kelas. Kesesuaian lahan tingkat ordo terbagi atas :

1. Ordo S : Sesuai (*Suitable*)

Lahan yang termasuk kedalam ordo ini dapat digunakan untuk penggunaan lahan tertentu dengan baik dengan tanpa atau sedikit resiko, artinya keuntungan lebih besar dari pemasukan.

2. Ordo N : Tidak sesuai (*Not suitable*)

Lahan yang termasuk kedalam ordo ini mempunyai kelas faktor terberat yang tidak dapat diperbaiki sehingga tidak sesuai untuk penggunaan tertentu, selain faktor lahan ada juga faktor penyebab yang lainnya seperti faktor ekonomi dan keuntungan.

Sedangkan untuk kesesuaian lahan tingkat kelas dibagi menjadi 4 kelas yaitu :

1. Kelas S1 : Sangat sesuai (*Highly suitable*)

Lahan dengan kelas S1 tidak mempunyai pembatas berat untuk penggunaan secara lestari atau pembatas yang ada tidak berarti dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi, selain itu juga tidak menyebabkan kenaikan masukan yang diberikan.

2. Kelas S2 : Cukup sesuai (*Moderately suitable*)

Kelas ini mempunyai pembatas yang agak berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaannya, selain itu juga menyebabkan turunnya produktivitas.

3. Kelas S3 : Sesuai marjinal (*Marginally suitable*)

Lahan mempunyai pembatas sangat berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan, selain itu juga menurunkan produktivitas dan keuntungan.

4. Kelas N : Tidak sesuai (*Not suitable*)

Lahan ini mempunyai faktor pembatas sangat berat, faktor tersebut akan menghalangi keberhasilan penggunaan lahan secara lestari dalam jangka panjang, sehingga tidak mungkin bagi penggunaan secara lestari.

Selain dibagi dalam tingkat ordo dan kelas, klasifikasi kesesuaian lahan juga diklasifikasikan lagi menjadi subkelas. Subkelas kesesuaian lahan akan menunjukkan jenis pembatas atau jenis perbaikan bagi suatu penggunaan lahan. Masing-masing kelas dapat dibagi menjadi satu atau lebih subkelas tergantung dari jenis faktor pembatas yang ada. Misalnya S2n, artinya lahan mempunyai kelas S2 dengan pembatas n (ketersediaan hara). Contoh lain adalah S2tn artinya kelas lahan tersebut S2 dengan pembatas yang dominan t (lereng) dan pembatas tambahan n (ketersediaan hara). Untuk kelas S1 tidak ada pembagian subkelas (Rayes, 2007). Persyaratan untuk masing-masing kelas kesesuaian lahan pada tanaman jeruk dapat dilihat pada Lampiran 1.

2.4 Karakteristik Kesesuaian Lahan

Metode penentuan kesesuaian lahan salah satunya adalah yang dikembangkan oleh FAO dan CSR yang diterbitkan pada tahun 1983, variabel penentu antara lain temperatur, ketersediaan air, retensi hara, reaksi tanah, topografi dan bahaya erosi (Mega *et al.*, 2010).

2.4.1 Iklim

Temperatur merupakan faktor utama yang mempengaruhi tahap perkembangan suatu tanaman mulai dari periode penanaman sampai dengan panen. Untuk dataran rendah di Indonesia, rata-rata temperatur harian lebih dari 20⁰C dan bukan merupakan faktor pembatas yang nyata dalam batas pertumbuhan yang tersedia (Bunting, 1991). Faktor iklim khususnya temperatur faktor alam yang tidak dapat diberikan masukan input untuk merubahnya dalam meningkatkan kesesuaian lahan untuk pengembangan lahan pertanian disuatu daerah.

2.4.2 Ketersediaan Air

Penelitian Bahrin *et al.* (2014) menunjukkan adanya keragaman dan perbedaan kondisi kadar air ini mengindikasikan adanya pengaruh perlakuan volume pengairan dan juga perbedaan kondisi cuaca. Kondisi cuaca akan menentukan laju penguapan air (evapotranspirasi). Tingkat pembasahan dan pengeringan setiap bagian akar antara lain bergantung fase pertumbuhan, laju evaporasi, dan keseimbangan air tanah. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa teknik pengairan berpengaruh nyata terhadap kandungan asam abisat (ABA) daun. secara umum perlakuan teknik pengaruh daerah separuh akar (PSDA) dengan berbagai volume air pengairan menunjukkan kandungan ABA daun lebih tinggi

dan berbeda nyata dibanding dengan perlakuan pengairan seluruh daerah akar 20 liter air/pohon.

2.4.3 Retensi Hara

Penelitian Rambe *et al.*(2013) menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan hara pada tanaman jeruk gerga membutuhkan dosis yang tepat dan disesuaikan dengan kondisi yang ada dilapangan, setelah dilakukan analisis awal terhadap 3 unsur makro didapatkan rekomendasi dosis pemupukan yaitu dolomit (kapur) 450 gr/m² luas tajuk, kompos 40 kg/tanaman/th, 60 gr Urea dan 300 gr NPK/tanaman yang diberikan setiap 3 bulan (78 kg Urea dan 390 kg NPK/ha/tahun) menghasilkan jumlah buah jeruk gerga terbanyak yaitu 133 buah/tanaman (26,7 kg) dengan asumsi jumlah tanaman saat penelitian 325 batang/ha. Namun yang perlu diperhatikan dosis tersebut bukan untuk masa awal tanam, karena waktu penelitian tersebut dilakukan pada umur 2-3 tahun (tergolong muda) sehingga belum dapat dijadikan acuan sepenuhnya.

2.4.4 Reaksi Tanah

Reaksi tanah menunjukkan sifat kemasaman atau alkalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH. Nilai pH menunjukkan banyaknya konsentrasi ion hidrogen (H⁺) di dalam tanah. Makin tinggi kadar ion H⁺ di dalam tanah, semakin masam tanah tersebut. Pengolahan tanah, pemupukan dan pengapuran merupakan manajemen tanah yang mampu mempengaruhi tingkat pH tanah. pH rendah merupakan salah satu kendala apabila tanah tersebut dipergunakan untuk usaha tani atau usaha budidaya, sehingga tanah ini perlu ada upaya pengapuran untuk meningkatkan pH, keberadaan pH didalam tanah akan mempengaruhi variasi nilai kapasitas tukar kation (KTK) (Soewandita, 2008).

KTK adalah jumlah kation (dalam miliekivalen) yang dapat dijerap oleh tanah per satuan berat tanah (per 100 g). KTK dinyatakan dalam satuan kimia yaitu miliekivalen per 100 g (me/100 g). 1 ekivalen = 1 g hidrogen, jumlah atom dalam 1 ekivalen adalah $6,02 \times 10^{23}$ (bilangan avogadro). Dengan demikian maka 1 miliekivalen = 1 mg hidrogen dan terdiri dari $6,02 \times 10^{20}$ atom hidrogen, sehingga jika tanah mempunyai KTK 1 me/100 g tanah berarti setiap 100 g tanah mengandung $6,02 \times 10^{20}$ muatan negatif (Hardjowigeno, 2007).

Besar atau kecilnya nilai KTK menunjukkan kemampuan tanah dalam menahan kation dan mempertukarkan kation tersebut, sehingga penting bagi kesuburan tanah (Hardjowigeno, 1993). Penelitian Sari *et al.* (2013) menunjukkan bahwa nilai KTK tanah lebih besar pada tanah yang tinggi (posisi dari permukaan laut) daripada tanah yang rendah. Selain itu besarnya nilai KTK juga terkait dengan nilai C-Organik tanah, sementara

itu jumlah bahan organik dalam tanah dipengaruhi oleh kerapatan vegetasi.

2.4.5 Topografi Lahan

Salah satu varietas jeruk keprok yang ditanam didaerah kebun blawan PTPN XII, Bondowoso, Jawa Timur adalah varietas Madu Terigas, produktivitasnya cukup tinggi antara 10 – 15 kg/pohon, tingkat produktivitas jeruk berkaitan dengan ketinggian tempat. Budidaya jeruk di ketinggian diatas 700 meter di atas permukaan laut mempunyai produktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan yang dibudidayakan di ketinggian < 400 meter di atas permukaan laut, jeruk keprok Terigas Madu juga kurang optimal pada ketinggian medium yaitu antara 400-700 meter di atas permukaan laut dan tidak direkomendasikan pada ketinggian diatas > 700 meter di atas permukaan laut karena produktivitas jeruk akan rendah, namun ada kelebihan lain yaitu jeruk yang dihasilkan mempunyai warna yang lebih menarik dari biasanya yaitu lebih jingga atau kuning terang, ini disebabkan karena perbedaan yang besar antara suhu siang dan suhu malam hari (Mustakim, 2015).

2.4.6 Bahaya Erosi

Penggunaan lahan (*Land use*) yang berupa kebun heterogen baik itu tanaman tahunan, buah-buahan maupun tanaman semusim secara bersama-sama akan berpengaruh terhadap kemampuan tutupan tajuk tanaman terhadap erosivitas tanah. Pengelolaan lahan yang relatif baik akan meminimalisir erosi. Namun, hal yang perlu diwaspadai adalah pada tingkat bahaya erosi sedang. Pengelolaan lahan di wilayah dengan kategori ini perlu mendapatkan perlakuan yang penuh kehati-hatian terutama pada lereng yang agak curam hingga sangat curam (Kumendong *et al.*, 2013).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kecamatan Rimbo Pengadang dan kecamatan Topos kabupaten Lebong pada bulan Februari-April 2016. Penelitian ini menggunakan metode sistem klasifikasi kesesuaian lahan yang dikembangkan oleh FAO (1976). Penelitian ini terdiri dari tahap pra survey, survey lapangan, tabulasi data, klasifikasi kesesuaian lahan, penyusunan peta kesesuaian lahan dan pembuatan laporan akhir.

Tahap pertama yaitu pra survey, pra survey berupa kegiatan yang paling pertama yaitu mengurus administrasi dan perizinan dengan pihak yang terkait, melakukan pengenalan terhadap daerah penelitian (observasi awal), selanjutnya adalah penyediaan bahan dan alat, bahan yang diperlukan antara lain peta dasar atau batas administrasi wilayah dalam hal ini didapatkan dari peta rencana tata ruang wilayah (RTRW) kabupaten Lebong 2011-2031, peta kemiringan lahan (lereng), peta satuan lahan skala 1:250.000 lembar bengkulu (0912), peta penggunaan lahan, peta status kawasan dan data iklim. Sedangkan alat yang digunakan adalah GPS (*global positioning system*), clinometer, altimeter, hygrometer, meteran lipat, pisau lapangan dan plastik sampel. Penentuan titik sampel dilakukan dengan *overlay* peta unit lahan dan peta penggunaan lahan, yang kemudian dipilih berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu (*purposive sampling*), kemudian data koordinat dari peta dimasukkan dalam GPS sebagai acuan survey di lapangan nantinya. Terakhir data tanah akan dianalisis di laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu.

Tahap kedua adalah survey lapangan yang terdiri dari pengamatan karakteristik lahan dimasing – masing titik sampel, pengamatan lapangan dilakukan terhadap beberapa variabel yang pertama adalah media perakaran yang terdiri dari tekstur tanah dan kedalaman tanah, tekstur tanah diamati dengan menggunakan sidik cepat lapangan yaitu dengan mengambil tanah kemudian dibasahi dengan air untuk kemudian dirasakan dengan dua ujung jari (Notohadiprawiro, 1985). Kelas tekstur tanah diklasifikasikan menjadi 5 kelas yaitu kasar, agak kasar, sedang, agak halus dan halus, kedalaman tanah diamati dengan mengamati tebing atau pangkasan tanah yang ada dilapangan, kelas kedalaman tanah dibedakan menjadi empat kelas kelas yaitu sangat dalam (>90 cm), dalam (60-90 cm), sedang (30-60 cm) dan dangkal (<30 cm) (Sitorus, 1995).

Variabel kedua adalah retensi hara yang meliputi pH dan KTK, pH tanah dianalisis dengan menggunakan pH H₂O (1:1), sedangkan KTK tanah ditetapkan dengan metode *kalorimetris*. Sementara itu ketersediaan hara diamati dari P-tersedia dan K-dapat ditukar

(K-dd). Variabel selanjutnya adalah faktor potensi erosi yang diamati bahaya erosi yang tampak di lapangan dan pengamatan terhadap kelas lereng.

Selain survey terhadap karakteristik lahan, dilakukan juga pengamatan terhadap pengamatan performa tanaman jeruk gerga. Kegiatan ini ditujukan untuk mengevaluasi pertumbuhan jeruk baik yang sudah berproduksi atau belum. Variabel pengamatannya antara lain tinggi tanaman (cm) diukur dengan menggunakan meteran gulung yang diukur dari pangkal batang hingga pucuk daun tertinggi, yang kedua luas kanopi (cm^2) diamati dengan mengukur panjang kanopi (diproyeksikan ke pangkal batang) di kedua sisi kemudian dirata – ratakan untuk kemudian digunakan sebagai jari-jari dalam mengukur luas kanopi menggunakan rumus luas lingkaran. Yang terakhir adalah data produksi buah jeruk (buah/pohon), untuk data ini dilakukan dua pendekatan yaitu menghitung jumlah buah siap panen dalam 1 pohon kemudian dikalikan dengan satuan bobot buah dan yang kedua menanyakan langsung jumlah produksi kepada pemilik lahan (metode wawancara).

Tahap selanjutnya tabulasi data, hasil survey lapangan dikumpulkan dalam bentuk Tabel sebagai bahan evaluasi lahan yang dihubungkan dengan karakteristik kesesuaian lahan untuk tanaman jeruk. Kemudian data-data tersebut disajikan dalam bentuk peta yang didasarkan pada pengamatan lapangan dan hasil analisis laboratorium.

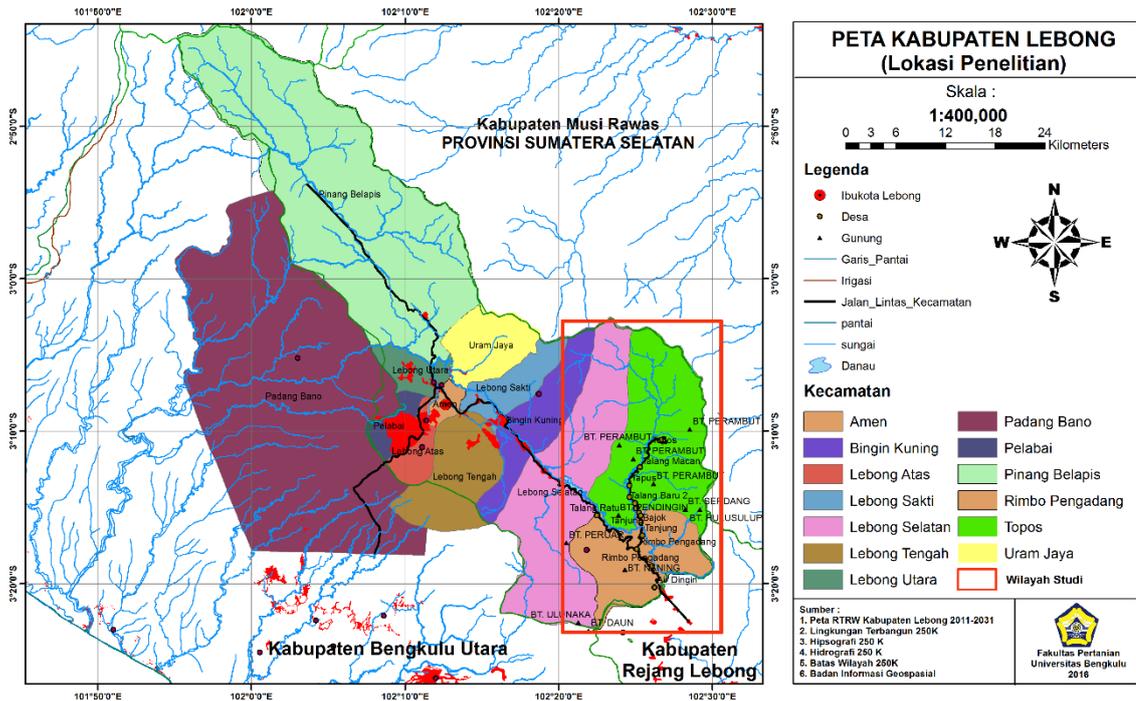
3.2 Analisis Data dan Penyusunan Peta

Data lapangan dan analisis laboratorium dikorelasikan sehingga dapat dilakukan proses evaluasi dan penilaian kesesuaian lahan. Data-data dikelompokkan berdasarkan masing – masing kualitas lahan yang didasarkan pada metode yang dikembangkan oleh FAO (1967) . Metode penentuan kelas kesesuaian lahan system FAO (1967) menggunakan 4 kategori kelas dan 6 subkelas. Kelas kesesuaian lahan terdiri dari 4 kelas yaitu S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marjinal), N (tidak sesuai). Subkelas didasarkan pada faktor pembatas yaitu karakteristik lahan seperti iklim (t), media perakaran (r) retensi hara (f), ketersediaan hara (n), bahaya erosi (s) dan penyiapan lahan (lp).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis Kabupaten Lebong berada di sebelah utara Provinsi Bengkulu, dengan jarak ± 120 km dari ibu kota Provinsi Bengkulu. Saat ini pemerintah Kabupaten Lebong sedang mencanangkan program pengembangan jeruk gerga, Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos diprioritaskan sebagai sentral pengembangan jeruk gerga, 2 Kecamatan tersebut merupakan bagian dari 13 Kecamatan di Kabupaten Lebong.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Kecamatan Rimbo Pengadang

Kecamatan Rimbo Pengadang terletak di posisi $102^{\circ}20'50''$ - $102^{\circ}30'$ bujur timur dan $3^{\circ}15'$ - $3^{\circ}22'20''$ lintang selatan, bagian utara wilayah ini berbatasan dengan Kecamatan Topos, bagian timur dan selatan berbatasan dengan Kabupaten Rejang Lebong, dan bagian barat berbatasan dengan Kecamatan Lebong Selatan. Kecamatan ini terbagi dalam 6 desa dengan total luas wilayah 13.997,47 hektar (5.5 % dari Kabupaten Lebong). Berdasarkan peta iklim (tipe Scdmith Ferguson) Kecamatan ini berada pada tipe A (86,14 %) dan tipe B (13,86 %). Topografi wilayah berupa perbukitan, bergelombang, dan ketinggian tempat mulai dari 604-2.467 meter di atas permukaan laut serta didominasi oleh kelas lereng datar (41,71%).

Unit lahan di Kecamatan ini didominasi oleh Mab 2.1.2, unit lahan ini merupakan grup pegunungan dengan kelerengn < 25 %, bahan induk berasal dari tufa dan lava mafik

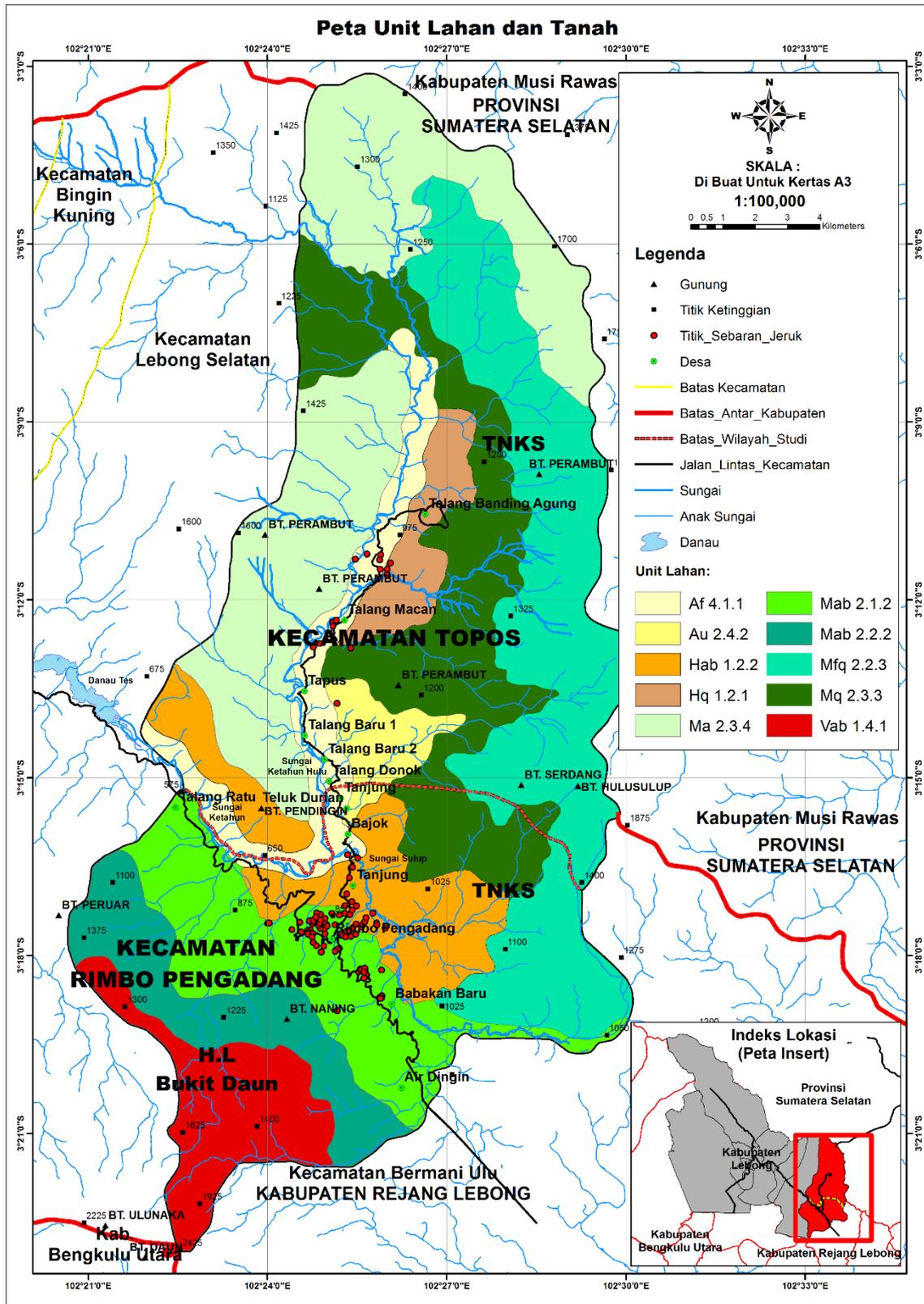
berusia lanjut. Untuk jenis tanah yang berkembang di Kecamatan ini didominasi oleh Inceptisol (82,6 %) dan Ultisol (17 %). Tanah Inceptisol merupakan tanah muda yang masih dalam tahap perkembangan profil, tanah ini berkembang di topografi daerah lembah dan pegunungan yang curam (Hardjowigeno, 2003). Sedangkan Ultisol merupakan tanah yang telah berkembang sangat lanjut (tanah tua), tanah ini umumnya berasal dari batuan sedimen dan yang menjadi ciri Ultisol adalah adanya akumulasi liat dibawah permukaan yang menyebabkan berkurangnya daya resap air dan rentan terhadap erosi serta kesuburan tanah yang rendah (Prasetyo dan Suridikarta, 2006).

Tabel 1. Distribusi jenis tanah di Kecamatan Rimbo Pengadang

SPL	Unit Lahan	Great Group Dominan	Asosiasi Great Group	Luas	
				Ha	%
SPL 2	Au 2.4.2	Dystropepts	Dystropepts/Humitropepts/Tropaquepts	87,73	0,63
SPL 3	Hab 1.2.2	Dystropepts	Dystropepts/Humitropepts/Eutropepts	2.138,58	15,28
SPL 5	Mab 2.1.2	Dystrandeps	Dystrandeps/Hapludults/Haplohumults/Humitropept	3.900,28	27,86
SPL 6	Mab 2.2.2	Hapludults	Hapludults/Haplohumults/Humitropepts	2.371,94	16,94
SPL 8	Mfq 2.2.3	Dystropepts	Dystropepts/Hapludults	1.851,83	13,23
SPL 9	Mq 2.3.3	Dystropepts	Dystropepts/Hapludoxs/Humitropepts	1.089,99	7,78
SPL 10	Vab 1.4.1	Dystrandeps	Dystrandeps/Humitropepts/Dystropepts/Tropaquepts	2.233,99	15,96
Total				13.997,47	100,00

Sumber : Peta unit lahan lembar 0912 (Bengkulu) skala 1:250.000

Jumlah penduduk di Kecamatan ini \pm 4.907 jiwa, sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai petani. Di Kecamatan ini terdapat 38 kelompok tani yang tergabung dalam 6 gabungan kelompok tani (GAPOKTAN). Subsektor pertanian utama adalah padi, saat ini jeruk gerga sudah banyak dikembangkan oleh masyarakat (BPS, 2015). Luas tanaman jeruk gerga di Kecamatan ini mencapai 127,3 hektar, dengan jumlah kebun \pm 90 kebun. Sistem budidaya yang diterapkan adalah dengan menggunakan jarak tanam 7 x 6 m (populasi tanaman \pm 248 batang/ha), lahan kosong yang ada diantara pohon jeruk untuk dimanfaatkan untuk menanam tanaman semusim seperti kacang kedelai, terung dan tanaman hortikultura lainnya. Petani umumnya menggunakan pupuk kandang sebagai dengan dosis \pm 600 kg/ha (2,5 kg/pohon). Sedangkan untuk pemberantasan hama dan penyakit menggunakan pestisida, dan sistem penyemprotan adalah dengan menggunakan sistem kompresor (mesin pompa). Jeruk gerga di Kecamatan ini rata-rata berumur 3,5 tahun dan produksi rata-rata setiap kebun \pm 3 ton/ha.



Gambar 2. Peta unit lahan dan tanah

Kecamatan Topos

Kecamatan Topos terletak di posisi 102⁰22'-102⁰30' bujur timur dan 3⁰3'20''-3⁰17' lintang selatan, bagian utara dan timur berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan, bagian selatan berbatasan dengan Kecamatan Rimbo Pengadang dan bagian barat berbatasan dengan Kecamatan Lebong Selatan. Luas Kecamatan Topos adalah 22.900,02 hektar (9 % dari Kabupaten Lebong) yang terbagi dalam 8 desa. Iklim di Kecamatan ini terbagi atas tipe A (58,34 %) dan tipe B (41,66 %). Topografi wilayah ini berupa perbukitan, bergelombang, dan ketinggian Kecamatan ini mulai dari 400-1700 meter di atas permukaan laut serta didominasi oleh kelerengan curam (44,83 %).

Unit lahan di Kecamatan ini didominasi oleh Ma 2.3.4 yang merupakan grup fisiografi pegunungan, dengan bahan induk berasal dari batuan sedimen yang kasar dan halus, kelas lereng berkisar 25-75 % dan bentuk lahannya sangat terjal (Darul *et al.* 1990). Jenis tanah yang berkembang di Kecamatan ini semuanya didominasi oleh oleh Inceptisol, tanah Inceptisol yang ada terbagi atas Dystropepts (91,34 %) dan Tropaquepts (8,66 %). Dystropepts adalah tanah Inceptisol yang mempunyai kejenuhan basa < 60 % (kesuburan rendah) sementara itu, tanah Troapquepts merupakan tanah Inceptisol yang mempunyai sifat aquic (sering jenuh dan terendam air) sehingga umumnya bermasalah dalam hal kondisi drainase tanah (Harjdownigeno, 2003)

Tabel 2. Distribusi jenis tanah di Kecamatan Topos

SPL	Unit Lahan	<i>Great Group</i> Dominan	Asosiasi <i>Great Group</i>	Luas (ha)	Luas (%)
1	Af 4.1.1	Tropaquepts	Tropaquepts/Eutropepts	1.982,92	8,66
2	Au 2.4.2	Dystropepts	Dystropepts/Humitropepts/ Tropaquepts	755,47	3,29
3	Hab 1.2.2	Dystropepts	Dystropepts/Humitropepts/ Eutropepts	819,65	3,58
4	Hq 1.2.1	Dystropepts	Dystropepts/Hapludults	1.594,36	6,96
7	Ma 2.3.4	Dystropepts	Dystropepts/Eutrandepts/ Humitropepts	12.123,83	52,94
8	Mfq 2.2.3	Dystropepts	Dystropepts/Hapludults	1.135,25	4,96
9	Mq 2.3.3	Dystropepts	Dystropepts/Hapludoxs/ Humitropepts	4.488,55	19,59
Total				22.900,02	100,00

Sumber : Peta unit lahan lembar 0912 (Bengkulu) skala 1:250.000

Jumlah penduduk di Kecamatan ini adalah 6.163 jiwa (17 jiwa/km²). Sebagian besar penduduk bergerak dibidang pertanian terutama sektor tanaman pangan dan perkebunan. Pada tahun 2014 di Kecamatan ini terdapat 69 kelompok tani dan yang tergabung dalam

GAPOKTAN hanya 9 kelompok, jumlah anggota kelompok keseluruhan adalah 966 orang. Subsektor pertanian di Kecamatan Topos didominasi oleh tanaman pangan yaitu padi, namun ada juga tanaman buah salah satunya adalah jeruk siam dengan produksi 1,17 ton/ha (BPS, 2015). Selain itu di Kecamatan ini juga mulai dikembangkan tanaman jeruk gerga, total luas lahan jeruk gerga yang mencapai 19,5 ha yang tersebar di 17 kebun. Sebaran kebun jeruk gerga umumnya berada di lembah sungai dan posisinya lumayan jauh dari jalan utama sehingga untuk akses keluar masuk kedalam kebun agak sulit. Sistem budidaya yang umum diterapkan oleh petani di Kecamatan ini adalah menggunakan jarak tanam 5 x 6 meter dengan populasi \pm 330 batang/hektar. Umumnya kebun jeruk gerga di Kecamatan ini berumur kurang dari 1 tahun dan semuanya belum berproduksi.

4.2 Karakteristik Lahan Di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos

Karakteristik lahan adalah sifat penciri lahan yang memiliki arti penting dalam ekosistem khususnya pertumbuhan tanaman (Rayes, 2007). Penelitian Suyanto (2011) menunjukkan adanya perbedaan hasil tanaman jeruk yang ditanam pada karakteristik lahan yang berbeda, karakteristik lahan pertama mempunyai kualitas buah (diameter buah) lebih baik dibandingkan kualitas buah pada lahan kedua. Secara garis besar karakteristik lahan terdiri dari iklim, media perakaran, retensi hara, penyiapan lahan dan potensi erosi. Data-data karakteristik tersebut (sampel tanah) diwakilkan dalam satuan peta lahan (SPL).

Untuk data performa tanaman jeruk gerga tidak dimasukkan kedalam pembahasan dikarenakan kebun jeruk gerga yang ada di dua Kecamatan ini tidak mewakili setiap unit lahan yang ada sehingga tidak dapat membandingkan performa jeruk gerga disetiap unit lahan. Namun, data-data yang didapatkan tetap disajikan, untuk data performa dapat dilihat pada Lampiran 3. Sementara itu kondisi dari setiap unit lahan yang ada di lapangan dapat dilihat pada pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik lahan di masing-masing SPL

SPL	Sifat Fisik Tanah					Sifat Kimia Tanah				Bahaya Erosi
	Curah Hujan (mm)	Suhu (°C)	Kedalaman (cm)	Tekstur	Drainase	pH H ₂ O	KTK (Me/100gr)	P tersedia (ppm)	K-dd (%)	
1	2.894,8	26,7	130	SC	Sedang	5,90	S	SR	R	S
2	2.894,8	26,7	70	SC	Baik	5,40	R	R	R	R
3	2.894,8	26,7	120	SC	Baik	5,35	R	SR	R	S
4	2.894,8	26,7	85	SC	Sedang	5,30	S	SR	R	S
5	2.894,8	26,7	145	SC	Baik	6,05	ST	ST	R	R
6	2.894,8	26,7	135	S	Baik	6,50	S	SR	ST	S
7	2.894,8	26,7	95	SiL	Buruk	6,15	R	SR	S	SB
8	2.894,8	26,7	110	SC	Buruk	5,45	R	S	R	B
9	2.894,8	26,7	125	SiL	Sedang	6,15	T	SR	S	S
10	2.894,8	26,7	130	LS	Baik	6,40	T	R	S	S

Sumber : Analisis data Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu dan Survey lapangan

Keterangan :

SPL : satuan peta lahan

SR : Sangat rendah, R : Rendah, S : Sedang, B : Besar, SB : Sangat besar, T: Tinggi, ST: Sangat tinggi

SC (*Sandy clay*) : liat berpasir, S (*Sand*) : pasir, LS (*Loamy sand*) : pasir berlempung dan SiC (*Silty clay*) : lempung berdebu

Kecamatan Rimbo Pengadang

Iklim merupakan komponen utama dalam syarat tumbuh tanaman dan sifatnya tidak dapat diperbaiki, iklim yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari curah hujan (milimeter), suhu (⁰Celcius) dan kelembaban (%). Data curah hujan selama 5 tahun terakhir (2011-2015) menunjukkan jumlah curah hujan rata-rata tahunan adalah 2.894,8 mm. Untuk suhu rata-rata tahunan di Kecamatan ini adalah 26,38 ⁰C. Sedangkan untuk kelembaban rata-rata adalah 40,25 %. Untuk lebih lengkap data iklim disajikan pada Lampiran 8 dan 9.

Media perakaran terdiri dari drainase tanah, tekstur tanah, dan kedalaman efektif. Faktor drainase tanah merupakan faktor pembatas yang dapat diperbaiki, sedangkan tekstur dan kedalaman efektif merupakan faktor yang tidak dapat diperbaiki. Kondisi drainase tanah dilokasi penelitian umumnya tergolong baik, hanya di SPL 8 yang tergolong buruk, kondisi drainase akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, seperti pada penelitian Lubis *et al* (2015) yang menunjukkan bahwa drainase baik dan drainase buruk berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter batang tanaman tebu, pada kondisi drainase baik pertumbuhan tanaman lebih tinggi daripada pada kondisi drainae buruk. Untuk kedalaman efektif tanah semua SPL mempunyai kedalaman efektif > 90 cm (sangat dalam), kelas paling dalam yaitu dengan kedalaman 145 cm (SPL 5). Sedangkan untuk tekstur tanah pada SPL 3,5, dan 8 mempunyai kelas tekstur liat berpasir (*sandy clay*), SPL 6 bertekstur pasir (*sand*), dan SPL 10 bertekstur pasir berlempung (*loamy sand*). Kelas tekstur tanah akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman terutama bagian akar, tekstur tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman adalah tanah dengan kombinasi antara tekstur berpasir dan berliat (Hanafiah, 2014).

Sifat kimia tanah diamati dari faktor retensi hara (pH dan KTK) dan ketersediaan hara (P-tersedia dan K-tukar). Untuk retensi hara hasil analisis pH H₂O (1:1) menunjukkan bahwa pada SPL 3 dan 8 mempunyai pH masam. Sedangkan SPL 5, 6 dan 10 mempunyai pH cukup masam. Nilai pH akan sangat menentukan mudah tidaknya proses penyerapan unsur hara didalam tanah (Hardjowigeno, 2015). Sedangkan untuk KTK, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai KTK tertinggi berada pada SPL 5. Untuk faktor ketersediaan hara, nilai P-tersedia tertinggi berada pada SPL 5, dan yang terendah pada SPL 3 dan 6. Jenis tanah pada SPL 6 adalah Ultisol, Prasetyo dan Suridakarta (2006) mengatakan bahwa secara umum kandungan P pada tanah Ultisol tergolong rendah. Sedangkan untuk k-tukar tertinggi berada pada SPL 6 dan pada SPL lain umumnya sangat rendah.

Potensi erosi umumnya rendah sampai sedang, pada SPL 8 mempunyai bahaya erosi yang cukup berat. Selain bahaya erosi, potensi erosi juga ditentukan oleh besarnya

kemiringan lahan (kelerengan). Kelas kelerengan di Kecamatan ini didominasi oleh kelas lereng datar (41,7 %) sehingga potensi erosi lebih kecil.

Tabel 4. Distribusi kelas lereng di Kecamatan Rimbo Pengadang

Kelerengan (%)	Kelas Lereng	Bentuk Lahan	Luas	
			Ha	%
0 – 8	1	Datar	5.836,99	41,71
8 – 15	2	Landai	2.894,52	20,68
15 – 25	3	Agak Curam	3.427,13	24,48
25 – 45	4	Curam	1.499,27	10,71
> 45	5	Sangat Curam	339,56	2,42
Total			13.997,47	100,00

Sumber : Peta kelas lereng Kecamatan Rimbo Pengadang skala 1:100.000 dan survey lapangan

Untuk penggunaan lahan di Kecamatan ini terdiri dari kebun campuran dengan luas 4.793,29 ha (34,24 %), kebun campuran terdiri dari semak belukar, belukar muda, *agroforestry*, kebun kopi, kebun jeruk dan tanaman semusim lainnya. Dominasi kedua adalah hutan primer yaitu seluas 3.362,38 ha (24,02 %), administratif hutan di Kecamatan ini dibagi dalam dua kawasan yaitu taman nasional Kerinci Seblat (TNKS) dan hutan lindung Bukit Daun. Namun kondisi *existingnya* telah menurun hingga 73,19 %, fungsi hutan tersebut telah beralih menjadi hutan sekunder dan kebun campuran. Keterangan lebih lanjut mengenai fungsi kawasan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi status kawasan dan degradasinya di Kecamatan Rimbo Pengadang

Kawasan	Nama Kawasan	Luas Kawasan (ha)	Luas Existing (ha)	Degradasi (%)
Cagar Alam dan Taman Nasional	Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS)	4.211,58	1.826,78	43,37
Hutan Lindung	Hutan Lindung Bukit Daun (H.L Bt. Daun)	4.698,76	1.517,03	29,82
APL	-	5.087,14	10.653,66	
Total		13.997,47	13.997,47	73,19

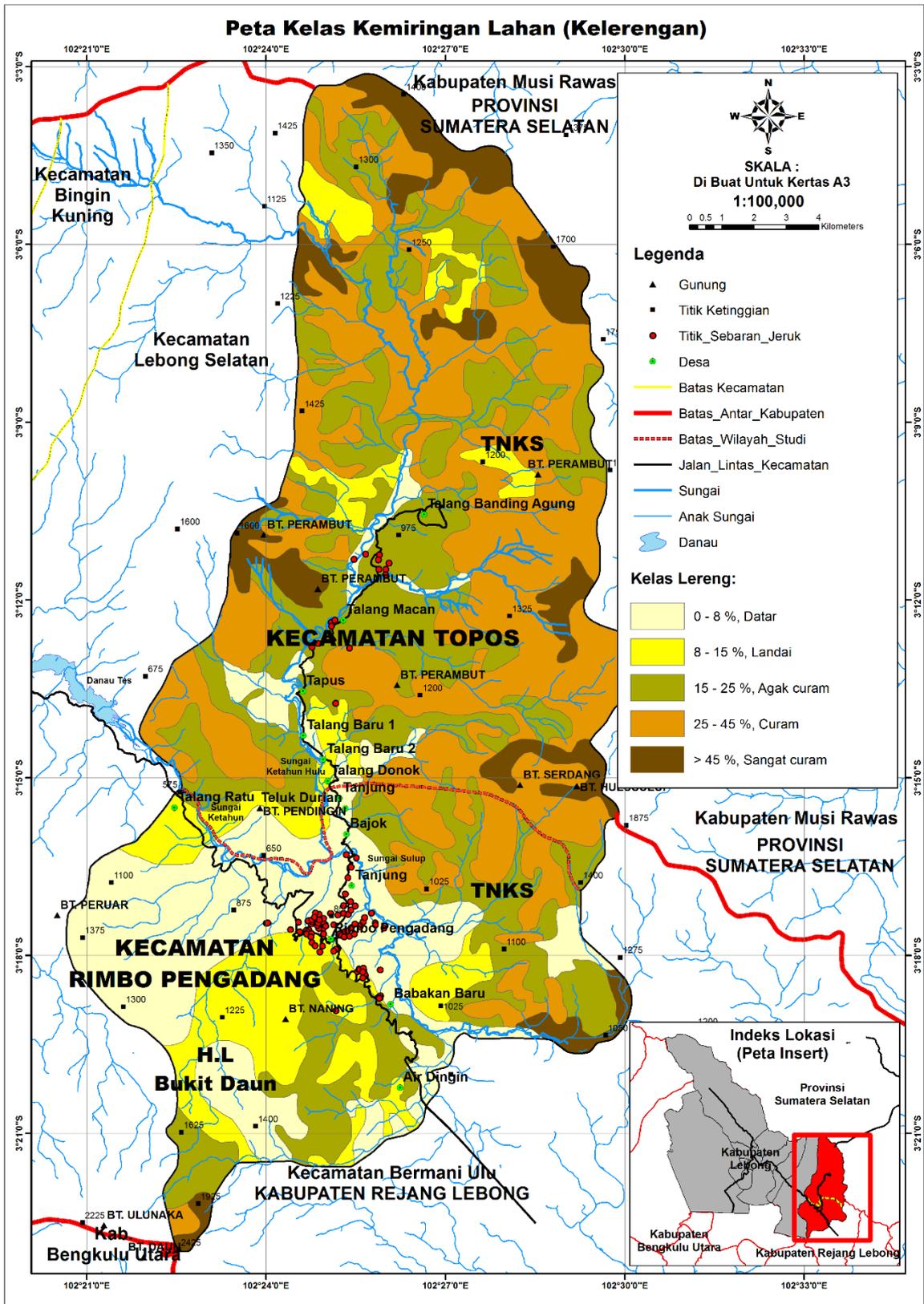
Sumber : Peta status kawasan Kecamatan Rimbo Pengadang skala 1:100.000 dan survey lapangan

Keterangan :

APL : area penggunaan lain

Luas kawasan : Luas hutan yang seharusnya (sesuai dengan tata guna hutan kesepakatan)

Luas *Existing* : Luas hutan yang sebenarnya (kondisi saat ini)



Gambar 3. Peta kelas lereng

Tabel 6. Distribusi penggunaan lahan di Kecamatan Rimbo Pengadang

Penggunaan Lahan	Tipe Asosiasi Vegetasi Penggunaan Lahan	Luas	
		Ha	%
Hutan Primer	Vegetasi hutan alami dan tidak ada campur tangan manusia	3.362,38	24,02
Hutan Skunder	Kebun kopi, vegetasi rendah-menengah, belukar tua berkayu keras, tanaman perkebunan berkayu keras, <i>agroforestry</i> dan tanaman keras lainnya	2.713,85	19,39
Kebun Campuran	Semak belukar, belukar muda, kebun jeruk dan tanaman semusim lainnya	4.793,29	34,24
Lahan Terbuka	Tanah terbuka, tanaman sayur-sayuran, padang rumput dan padang ilalang	2.572,73	18,38
Pemukiman	Perumahan, pekarangan, jalan dan bangunan	114,13	0,81
Sawah	Persawahan, rawa, kolam, dan tubuh air lainnya	441,11	3,15
Total		13.997,47	100,00

Sumber : Peta penggunaan lahan Kecamatan Rimbo Pengadang skala 1:100.000 dan survey lapangan

Kecamatan Topos

Kondisi iklim di Kecamatan ini sama dengan di Kecamatan Rimbo Pengadang karena sumber data yang tersedia hanya 1 stasiun pengukuran. Sehingga keterwakilannya untuk Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos.

Kondisi media perakaran dilihat dari kondisi drainase tanah, kondisi dilokasi penelitian umumnya mempunyai kelas baik, hanya di SPL 7 yang mempunyai kelas drainase tergolong buruk. Untuk kedalaman efektif di Kecamatan ini umumnya dalam, hanya di SPL 2 yang kedalam efektifnya sedang (70 cm). Untuk tekstur tanah SPL 1 dan 2 mempunyai kelas tekstur liat berpasir (*sandy clay*), sedangkan SPL 7 dan 9 bertekstur lempung berpasir (*sandy loam*).

Sifat kimia tanah dari sisi retensi hara, untuk pH hasil analisis menunjukkan bahwa pH kelas masam berada pada 2 dan 4, sedangkan SPL 1,7 dan 9 mempunyai kelas pH agak masam. Sedangkan untuk KTK, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai KTK tertinggi berada pada SPL 9. Untuk sifat kimia dari segi ketersediaan hara, nilai P-tersedia di semua SPL tergolong sangat rendah. Sedangkan untuk nilai K-dd berada pada kelas Rendah dan sedang.

Potensi erosi umumnya rendah sampai sedang, namun pada SPL 7 dengan kelas lereng yang curam yaitu 25-45 % mempunyai potensi erosi yang besar. Kecamatan ini didominasi oleh kelas lereng curam (44,83 %) sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar wilayahnya berupa pegunungan yang curam. Sebaran kelas lereng dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi kelas lereng di Kecamatan Topos

Kelerengan (%)	Kelas Lereng	Bentuk Lahan	Luas	
			Ha	%
0 – 8	1	Datar	1.202,68	5,25
8 – 15	2	Landai	1.536,49	6,71
15 – 25	3	Agak Curam	7.527,95	32,87
25 – 45	4	Curam	10.266,29	44,83
> 45	5	Sangat Curam	2.366,61	10,33
Total			22.900,02	100,00

Sumber : Peta kelas lereng Kecamatan Topos skala 1:100.000 dan survey lapangan

Penggunaan lahan di Kecamatan ini didominasi oleh hutan primer seluas 12.776,62 hektar (56,36 %) hutan ini merupakan kawasan lindung taman nasional kerinci seblat (TNKS). Kondisi *existing* telah mengalami penurunan hingga 4.327,09 hektar (25,29 %) kawasan tersebut umumnya beralih ke hutan skunder dan kebun campuran. Sehingga dari aspek konservasi hal tersebut sangat berbahaya. Untuk keterangan lebih lanjut mengenai alih fungsi lahan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 8. Distribusi kawasan dan degradasi (alih fungsi lahan) di kecamatan Topos

Kawasan	Nama Kawasan	Luas Kawasan (ha)	Luas Existing (ha)	Degradasi (%)
Cagar Alam dan Taman Nasional	Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS)	17.103,71	12.776,62	25,29
APL	-	5.796,31	10.123,39	-
Total		22.900,02	22.900,02	25,29

Sumber : Peta status kawasan Kecamatan Topos skala 1:100.000 dan survey lapangan

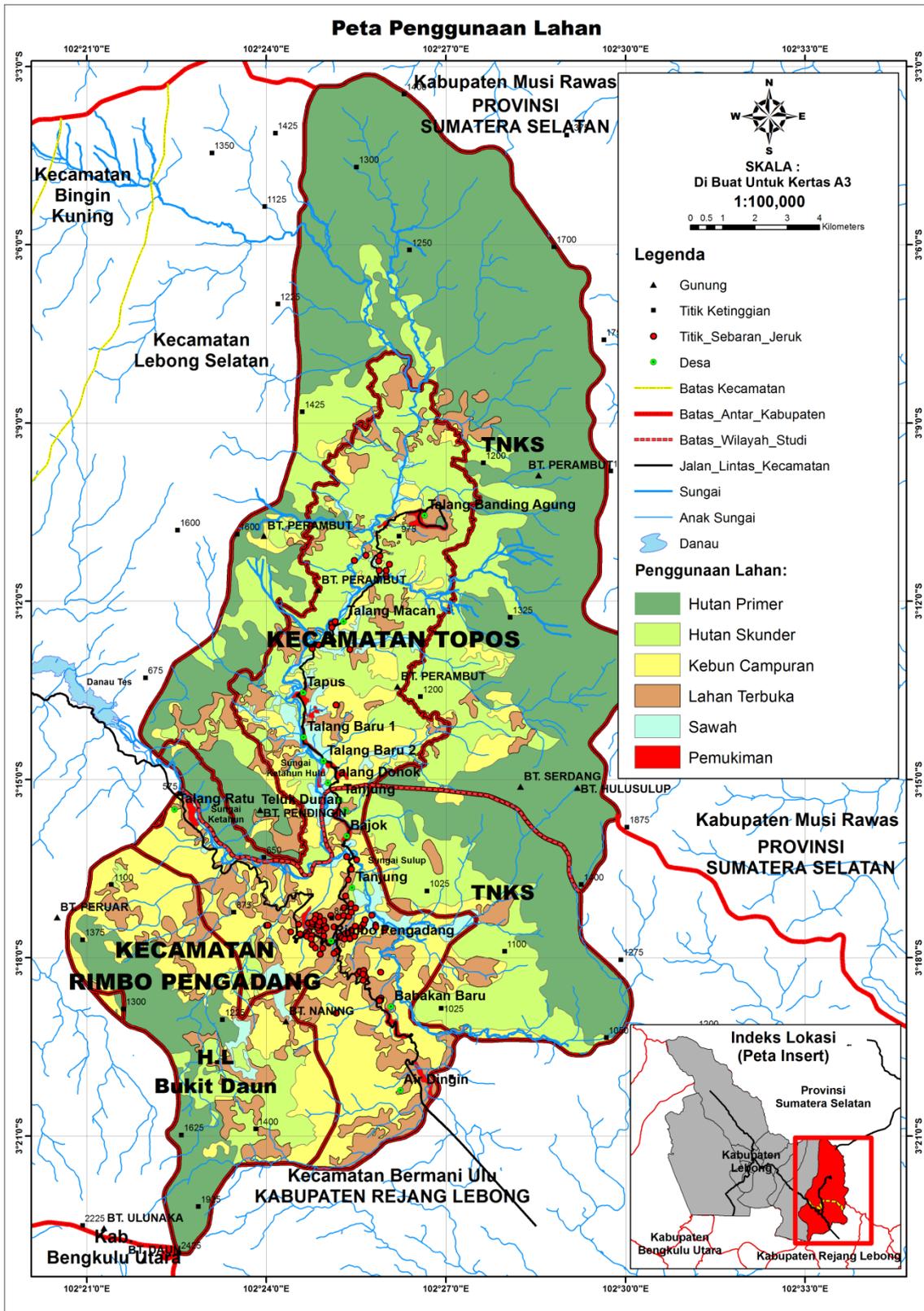
Keterangan :

APL : Area Penggunaan Lain

Luas kawasan : Luas hutan yang seharusnya (sesuai dengan tata guna hutan kesepakatan)

Luas *Existing* : Luas hutan yang sebenarnya (kondisi saat ini)

Kubangun *et al.*(2016) menyatakan bahwa perubahan penggunaan lahan merupakan faktor penting dalam menentukan laju erosi yang nantinya akan berujung pada degradasi lahan dan menjadi lahan kritis. Jeruk gerga juga mempunyai potensi menyebabkan terjadinya degradasi lahan. Penelitian Sholichah (2016) menunjukkan bahwa penggunaan kebun jeruk mempunyai nilai kekuatan geser tanah terkecil dibandingkan kebun lainnya yaitu 0.716 kg/cm^2 , hal tersebut dikarenakan adanya pemadatan tanah akibat pengelolaan lahan yang intensif. Selain itu ada juga model-model konservasi yang di peruntukkan budidaya pertanian pada berbagai lereng yang menjelaskan rekomendasi tipe penggunaan lahan dan langkah-langkah pengelolaan terhadap masing-masing kelerengan. Keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada table 9 dan untuk sebaran penggunaan lahan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Peta penggunaan lahan

Tabel 9. Distribusi penggunaan lahan di Kecamatan Topos

Penggunaan Lahan	Tipe Asosiasi Vegetasi Penggunaan Lahan	Luas	
		Ha	%
Hutan Primer	Vegetasi hutan alami dan tidak ada campur tangan manusia	12.776,62	55,79
Hutan Skunder	Kebun kopi, vegetasi rendah-menengah, belukar tua berkayu keras, tanaman perkebunan berkayu keras, <i>agroforestry</i> dan tanaman keras lainnya	6.477,54	28,29
Kebun Campuran	Semak belukar, belukar muda, kebun jeruk dan tanaman semusim lainnya	1.650,49	7,21
Lahan Terbuka	Tanah terbuka, tanaman sayur-sayuran, padang rumput dan padang ilalang	1.363,46	5,95
Pemukiman	Perumahan, pekarangan, jalan dan bangunan	103,46	0,45
Sawah	Persawahan, rawa, kolam, dan tubuh air lainnya	527,75	2,31
Total		22.900,02	100,00

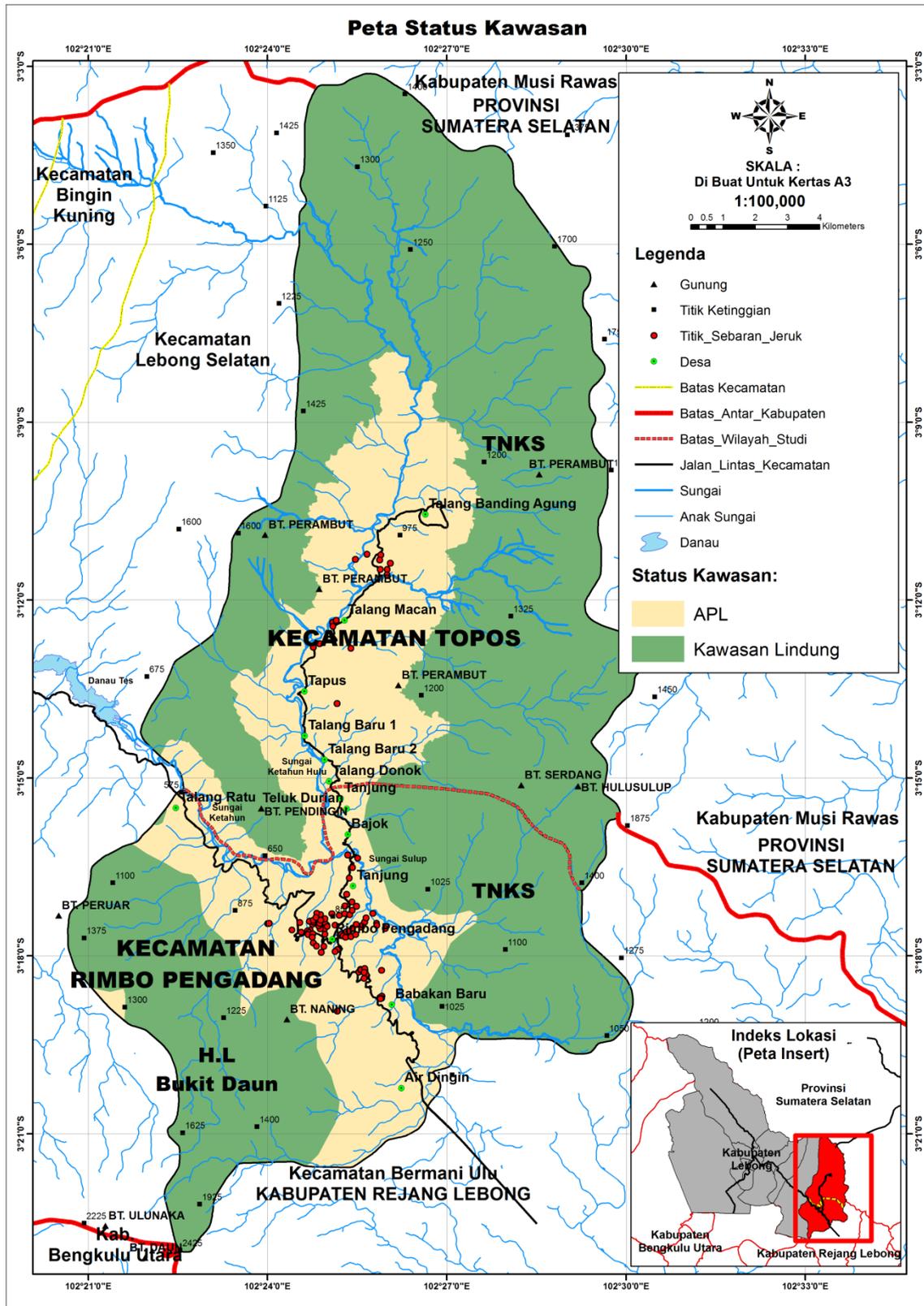
Sumber : Peta penggunaan lahan Kecamatan Rimbo Pengadang skala 1:100.000 dan survey lapangan

4.3 Potensi Pengembangan Jeruk Gerga Di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos

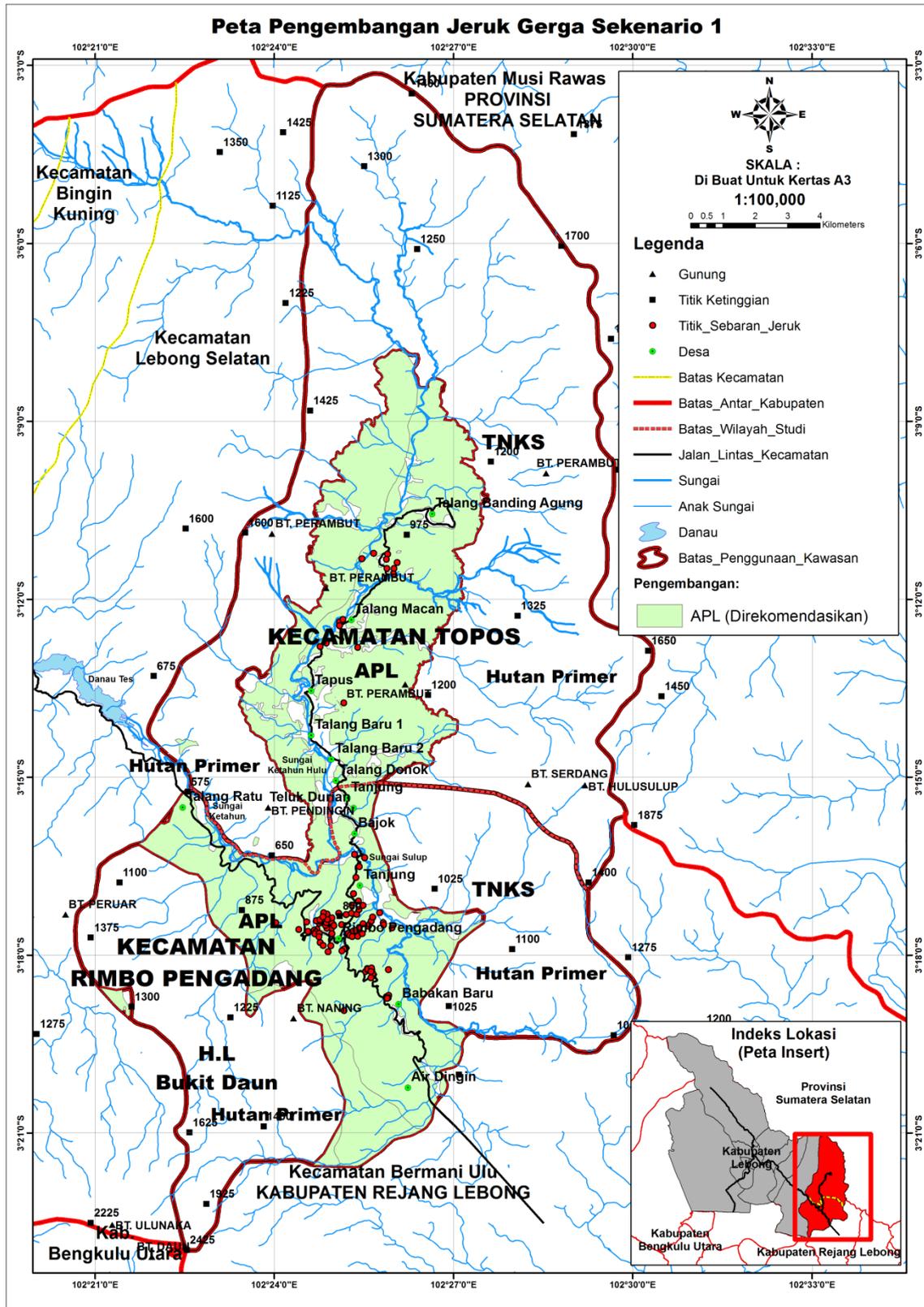
Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos terbagi atas 2 kawasan yaitu kawasan area penggunaan lain (APL) dan kawasan lindung. Secara keseluruhan kawasan APL mempunyai luas 10.873,61 hektar (29,47 %) yang terdiri dari hutan skunder, kebun campuran, lahan terbuka, sawah dan pemukiman. Sedangkan untuk kawasan lindung mempunyai total luas 26.023,89 hektar (70,53 %) yang umumnya terdiri dari hutan primer. Data spasial menunjukkan adanya alih fungsi lahan, hal tersebut ditunjukkan dengan adanya lahan hutan skunder, kebun campuran dan lahan terbuka. Alih fungsi lahan tersebut menyebabkan penurunan jumlah luas (degradasi) pada kawasan lindung seluas 16.249,48 hektar (44,04 %).

Berdasarkan status kawasan tersebut maka potensi pengembangan jeruk gerga didasarkan atas 2 sekenario, sekenario 1 pengembangan disusun pada kawasan APL yaitu pada lahan hutan skunder, kebun campuran dan lahan terbuka. Sedangkan untuk lahan lainnya seperti sawah dan pemukiman dikeluarkan dari rekomendasi pengembangan. Sementara itu pada sekenario 2 pengembangan jeruk gerga yang telah ada di kawasan APL ditambahkan dengan lahan yang telah mengalami alih fungsi lahan pada kawasan lindung yaitu pada hutan skunder, kebun campuran dan lahan terbuka.

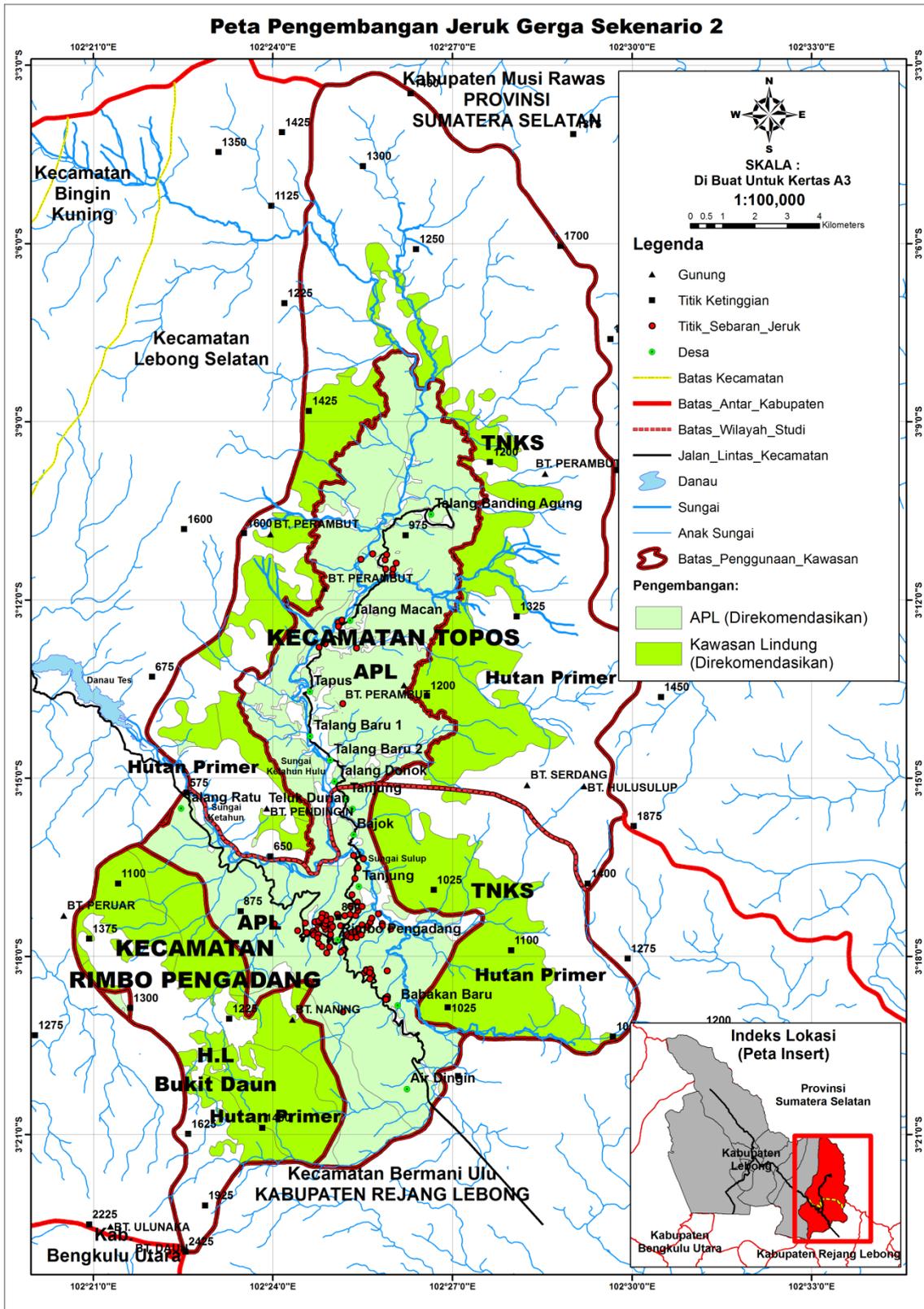
Pengembangan berdasarkan sekenario 1 menunjukkan lahan yang direkomendasikan untuk pengembangan jeruk gerga seluas adalah seluas 9.669,78 hektar (26,21 %), sedangkan untuk sekenario 2 luas pengembangan jeruk gerga adalah seluas 19.442,87 hektar (52,69 %). Batas dan status kawasan disajikan pada gambar 5, sedangkan data spasial pengembangan jeruk gerga sekenario 1 dapat dilihat pada gambar 6 dan sekeanrio 2 pada gambar 7.



Gambar 5. Peta batas dan status fungsi kawasan



Gambar 6. Peta pengembangan jeruk gerga sekenario 1



Gambar 7. Peta pengembangan jeruk gerga sekenario 2

Kecamatan Rimbo Pengadang

Kecamatan ini didominasi oleh kawasan lindung dengan luas 8.909,88 hektar (63,65 %) yang terbagi atas tipe penggunaan hutan primer, hutan skunder, kebun campuran, lahan terbuka dan sawah. Status kawasan lainnya adalah kawasan area penggunaan lain (APL) dengan luas 5087,59 hektar (36,35 %), tipe penggunaan lahan yang ada adalah hutan skunder, kebun campuran, lahan terbuka, sawah dan pemukiman.

Kondisi *eksisting* menunjukkan pada kawasan lindung telah terjadi alih fungsi lahan seluas 5.566,07 ha (62,47 %), lahan tersebut telah beralih fungsi akibat adanya aktifitas budidaya pertanian didalam kawasan. Sementara itu pada kawasan APL masih ada wilayah yang belum digunakan untuk budidaya pertanian dan peruntukan lainnya, namun luasnya hanya 18,84 hektar (0,13 %).

Tabel 10. Penggunaan lahan dan status kawasan di Kecamatan Rimbo Pengadang

Status Kawasan	Tipe Penggunaan Lahan	Luas		Rekomendasi Pengembangan
		Ha	%	
Kawasan Lindung	Hutan Primer	3.343,81	23,88	Tidak direkomendasikan
	Hutan Skunder	2.508,41	17,92	Direkomendasikan
	Kebun Campuran	1.973,63	14,09	Direkomendasikan
	Lahan Terbuka	981,29	7,01	Direkomendasikan
	Sawah	102,74	0,73	Tidak direkomendasikan
APL	Hutan Skunder	224,15	1,61	Direkomendasikan
	Kebun Campuran	2.819,66	20,15	Direkomendasikan
	Lahan Terbuka	1.591,27	11,37	Direkomendasikan
	Sawah	338,38	2,42	Tidak direkomendasikan
	Pemukiman	114,13	0,82	Tidak direkomendasikan
Total Keseluruhan		13.997,47	100,00	

Sumber : 1. Peta status kawasan 2. Peta penggunaan lahan skala 1:100000

Keterangan:

APL : Area Penggunaan Lain

Potensi pengembangan jeruk gerga berdasarkan sekenario 1 menunjukkan luas lahan yang direkomendasikan adalah 4.615,90 hektar (32,97 %), sisanya yaitu lahan seluas 388,78 hektar (2,78 %) yang berupa sawah dan pemukiman tidak direkomendasikan, karena dikhawatirkan akan mengganggu ketahanan pangan. Santosa (2011) mengatakan bahwa di Jawa telah terjadi penurunan lahan sawah hingga 90 % sehingga akan mengancam ketahanan pangan nasional. Selain itu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 tahun 2011 tentang penetapan dan alih fungsi lahan pertanian pangan berkelanjutan pada Bab 1 pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa lahan tanaman pangan merupakan lahan yang harus dilindungi dan terus ditingkatkan untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional.

Skenario kedua yaitu pengembangan pada kawasan lindung adalah seluas 5.464,82 hektar (39,03 %) dan sisanya lahan seluas 3.446,53 hektar (24,62 %) tidak direkomendasikan karena merupakan hutan primer. Pada skenario 2 ini luas pengembangan yang ada di APL ditambahkan dengan lahan di kawasan lindung, sehingga total luas pengembangan jeruk gerga untuk skenario 2 ini adalah 10.079,87 hektar (72,01 %). Penggunaan lainnya seperti hutan primer tidak direkomendasikan karena alasan konservasi. Peraturan menteri kehutanan Republik Indonesia tentang pedoman pinjam pakai kawasan hutan, Bab I pasal 2 ayat 2 menyatakan bahwa penggunaan lahan yang sifatnya merubah fungsi hutan harus dibatasi karena pengaruhnya terhadap kelestarian hutan yang ada.

Kecamatan Topos

Kawasan di Kecamatan ini terbagi atas APL seluas 6.174,89 hektar (26,96 %) yang terdiri dari tipe lahan hutan skunder, kebun campuran, lahan terbuka, sawah dan pemukiman. Kawasan lainnya adalah kawasan lindung seluas 16.725,13 hektar (73,03 %) yang terdiri dari hutan primer, hutan skunder, kebun campuran, lahan terbuka dan sawah

Kondisi *eksisting* yang ada di lapangan menunjukkan bahwa telah terjadi alih fungsi lahan di kawasan lindung seluas 4.312,02 hektar (25,78 %), alih fungsi lahan tersebut diakibatkan adanya pembalakan liar dan aktifitas budidaya pertanian yang terlihat di kawasan lindung. Ilyas *et al.*(2014) mengatakan bahwa perubahan penggunaan lahan menjadi lingkungan terbangun (pemukiman, jalan dan sarana lainnya) dan penggunaan pertanian seperti kebun campuran, lahan terbuka dan sawah dipengaruhi oleh bertambahnya jumlah penduduk yang terus membutuhkan tempat tinggal dan sumber mata pencaharian. Sehingga aktifitas budidaya pertanian yang dilakukan di kawasan lindung ini perlu diperhatikan. Sementara itu pada kawasan APL justru malah terdapat hutan primer seluas 492,76 hektar (7,98 %) sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa pada kawasan APL belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk peruntukan budidaya pertanian dan peruntukan lainnya.

Potensi pengembangan jeruk gerga berdasarkan skenario 1 adalah seluas 5.053,91 hektar (22,07 %), sisanya lahan seluas 1.120,93 hektar (4,89 %) tidak direkomendasikan untuk pengembangan karena berupa sawah dan pemukiman. Sementara itu pada skenario 2 luas pengembangan pada kawasan adalah seluas 4.309,06 hektar (18,82 %) dan sisanya 12.416,11 hektar (54,22 %) tidak direkomendasikan karena masih berupa hutan primer. sehingga total pengembangan untuk skenario 2 setelah ditambahkan pengembangan di APL adalah seluas 9.363,20 hektar (40,89 %).

Alasan hutan primer tidak direkomendasikan untuk pengembangan jeruk gerga karena alasan konservasi, selain itu hutan merupakan penggunaan lahan yang sangat mudah berubah dan sering mengalami *deforestasi* (hilangnya hutan), Alkaf *et al.* (2014) mengatakan bahwa perubahan hutan menjadi semak belukar dan kebun campuran merupakan distribusi terbesar. Hidayat *et al.* (2014) juga menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan terbesar terjadi pada hutan. Oleh karena itu dalam pengembangan jeruk gerga ini perlu mengeluarkan hutan dari rekomendasi untuk mencegah terjadinya kerusakan hutan lebih lanjut. Distribusi penggunaan lahan pada masing – masing status kawasan dan rekomendasi pengembangan jeruk gerga dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Penggunaan lahan dan status kawasan di Kecamatan Topos

Status Kawasan	Tipe Penggunaan Lahan	Luas		Rekomendasi Pengembangan
		Ha	%	
Kawasan Lindung	Hutan Primer	12.776,62	55,79	Tidak direkomendasikan
	Hutan Skunder	3.317,45	14,49	Tidak direkomendasikan
	Kebun Campuran	442,34	1,91	Direkomendasikan
	Lahan Terbuka	549,21	2,21	Direkomendasikan
	Sawah	3,02	0,01	Tidak direkomendasikan
(APL)	Hutan Skunder	3.161,11	13,81	Tidak direkomendasikan
	Kebun Campuran	1.208,20	5,27	Direkomendasikan
	Lahan Terbuka	814,26	3,33	Direkomendasikan
	Sawah	524,84	2,91	Tidak direkomendasikan
	Pemukiman	103,40	0,41	Tidak direkomendasikan
Total Keseluruhan		22.900,02	100,00	

Sumber : 1. Peta status kawasan 2. Peta penggunaan lahan skala 1:100000

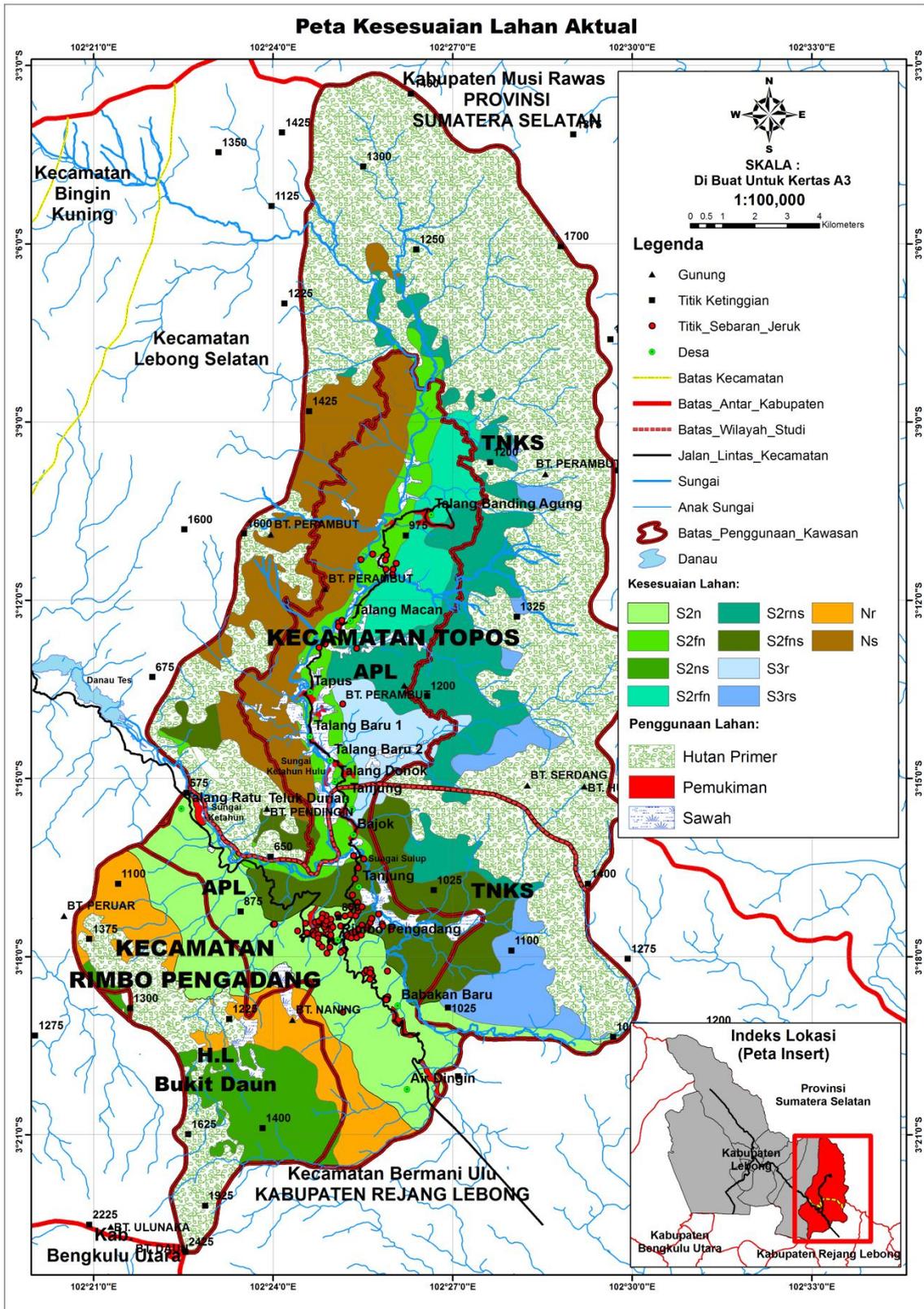
Keterangan:

APL : Area Penggunaan Lain

4.4 Kesesuaian Lahan Aktual di Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos

Kesesuaian lahan aktual atau kesesuaian lahan saat ini adalah kesesuaian pada kondisi saat evaluasi kesesuaian lahan itu dilakukan, tanpa adanya perlakuan-perlakuan perbaikan pada faktor pembatas yang ada di lahan tersebut (Raves, 2007).

Hasil analisis kesesuaian lahan menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan di wilayah studi terbagi atas 3 kelas kesesuaian lahan aktual yaitu S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marjinal) dan N (tidak sesuai). Sedangkan untuk sub kelas terbagi atas 9 kelas yaitu S2fn, S2ns, S2fs, S2rfn, S2rns, S3r, S3rs, Nr dan Ns. Faktor pembatas yang ada adalah media perakaran (r), ketersediaan hara (n), retensi hara (f) dan potensi erosi (s). Satuan lahan dalam kesesuaian lahan ini akan diwakilkan dalam setiap satuan peta lahan (SPL). Untuk sebaran kelas kesesuaian lahan aktual pada masing-masing Kecamatan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 8. Peta kesesuaian lahan aktual

Kecamatan Rimbo Pengadang

Di Kecamatan Rimbo Pengadang kelas S2 (Cukup sesuai) merupakan dominasi terluas dengan presentase 51,86 %, secara detail terbagi lagi menjadi 4 sub kelas yaitu S2n di SPL 5, S2ns di SPL 10 dan S2fs di SPL 3. Kelas S3 (sesuai marjinal) merupakan luasan terkecil (5,72%) yang terbagi di 2 SPL yaitu SPL 2 (S3r) dan SPL 8 (S3rs). Terakhir yaitu kelas N (tidak sesuai) dengan presentase 14,19 %. Faktor pembatas yang ada di Kecamatan Rimbo Pengadang ketersediaan hara, retensi hara, media perakaran, dan potensi erosi. Faktor ketersediaan hara terdiri dari dua variabel yaitu P-tersedia dan K-tukar. Lahan yang mempunyai faktor pembatas ini adalah SPL 5 yaitu S2n, variabel pembatasnya adalah K-tukar. Pada SPL 10 (S2ns) variabel pembatasnya P-tersedia dan K-tukar. SPL 10 didominasi tanah Dystrandept, tanah ini adalah tanah Andisol Inceptisol (Andept). Jenis tanah ini memiliki masalah yaitu fiksasi P yang tinggi (Hardjowigeno, 2003). Lahan yang mempunyai pembatas retensi hara yaitu pada SPL 3, variabelnya berupa pH dan KTK.

Faktor pembatas dominan lainnya adalah media perakaran, variabelnya terdiri dari drainase tanah, tekstur dan kedalaman efektif tanah. Kelas kesesuaian pada SPL 2 (S3r) dan SPL 4 (S2rfn) mempunyai faktor pembatas media perakaran dengan variabel utama kedalaman tanah, faktor pembatas kedalaman tanah merupakan faktor yang tidak dapat diperbaiki sehingga kelas pada lahan tersebut tidak dapat ditingkatkan. Yang kedua pada SPL 8 (S3rs) dengan variabel utama drainase tanah. Kelas kesesuaian dengan variabel penghambat tekstur adalah SPL 9 (S2rns) dan SPL 6 (Nr). Tekstur tanah pada SPL 9 mempunyai kelas sedang, sedangkan pada SPL 6 cukup kasar.

Faktor pembatas dominan lainnya adalah potensi erosi yang berupa kemiringan lahan (lereng) dalam satuan persen (%) dan bahaya erosi tanah yang terlihat dilapangan. Lahan yang mempunyai penghambat berupa bahaya erosi berada pada SPL 10 (S2ns) dan SPL 3 (S2fs). Sedangkan pada SPL 8 (S3rs) mempunyai penghambat berupa lereng dan bahaya erosi. Untuk lereng dan bahaya erosi ini perlu diperhatikan karena adanya korelasi antara kemiringan lereng dan nilai erodibilitas (jumlah erosi yang telah terjadi), penelitian Yulina (2015) menunjukkan bahwa pada kelas lereng datar sampai curam terjadi peningkatan nilai erodibilitas. Untuk lebih lengkapnya kelas kesesuaian lahan aktual dan faktor – faktor pembatasnya disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Rimbo Pengadang

Lahan	Kesesuaian Lahan	Jenis Pembatas	Luas	
			Ha	%
SPL 5	S2n	Ketersediaan hara (K-dd)	3.928,31	28,06
SPL 10	S2ns	Ketersediaan hara (P-tersedia dan K-dd) dan potensi erosi (lereng dan bahaya erosi)	1.002,07	7,15
SPL 3	S2fns	Retensi hara (pH dan KTK), ketersediaan hara (P-tersedia dan K-dd) dan potensi erosi (bahaya erosi)	2.306,03	16,47
SPL 2	S3r	Media perakaran (tekstur)	12,31	0,09
SPL 8	S3rs	Media perakaran (kedalaman efektif) dan potensi erosi (lereng dan bahaya erosi)	788,76	5,63
SPL 6	Nr	Media perakaran (tekstur)	1.986,12	14,19
Hutan Primer	-	-	3.362,69	24,02
Sawah	-	-	441,12	3,13
Pemukiman	-	-	114,03	0,81
Total			13.997,47	100,00

Sumber : Peta kesesuaian lahan aktual Kecamatan Rimbo Pengadang skala 1:100.000 dan survey lapangan
Keterangan :

SPL : satuan peta lahan

Kelas S2 : cukup sesuai, S3 : sesuai marginal, N : tidak sesuai

Pembatas r : media perakaran , f : retensi hara, n : ketersediaan hara, s : potensi erosi

Kecamatan Topos

Untuk Kecamatan Topos presentase terbesar juga berada di kelas S2 (22,48%) yang terbagi menjadi 3 sub kelas yaitu S2fn (SPL 1), S2rfn (SPL 4) dan S2rns (SPL 9). Selanjutnya pada kelas S3 (3,83 %) terbagi menjadi 2 sub kelas yaitu pada SPL 2 (S3r), dan SPL 8 (S2rs). Sedangkan pada kelas N hanya menjadi 1 sub kelas yaitu Ns dengan presentase 14,57 %. Faktor pembatas yang dominan di Kecamatan Topos adalah ketersediaan hara, potensi erosi, media perakaran dan retensi hara.

Pembatas pertama yaitu ketersediaan hara yang berada pada SPL 1 (S2fn), SPL 4 (S2rfn) dan SPL 9 (S2rns) dengan pembatas P-tersedia dan K-tukar. Faktor pembatas dominan kedua adalah potensi erosi, terdapat pada SPL 9 (S2rns), SPL 8 (S3rs) dan SPL 7 (Ns). Pada ketiga SPL tersebut semuanya dibatasi oleh kelerengan dan bahaya erosi. Lahan pada SPL 8 dan SPL 7 mempunyai kelas pembatas berupa kelerengan yang sangat berat yaitu berada pada kelerengan curam dan agak curam. Penelitian Purnomo *et al.*(2016) menunjukkan bahwa kondisi lahan yang curam dengan bahaya erosi yang besar, maka lahan ini tidak bisa digunakan untuk pertanian dan penggunaan efektif yang disarankan adalah untuk padang rumput, hutan produksi, hutan lindung, atau cagar alam. Kondisi penggunaan lahan pada SPL 7 dan 8 sebagian besar masih merupakan hutan primer

sehingga sebaiknya kondisi tersebut tetap dibiarkan pada kondisi alaminya dan tidak mengganggu wilayah konservasi yang ada.

Pembatas media perakaran terdapat pada SPL 4 (S2rfn) dan SPL 2 (S3r) dengan pembatas utama kedalaman efektif tanah, seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa faktor kedalaman efektif tanah tidak dapat diperbaiki, sedangkan pada SPL 8(S3rs) dengan pembatas drainase, drainase dapat diperbaiki sehingga bisa meningkatkan kelas kesesuaian. Terakhir pada SPL 9 (S2rns) mempunyai pembatas berupa tekstur, tektur tanah tidak dapat diperbaiki sehingga kelas tetap pada S2. Penelitian Mawardi (2013) menunjukkan bahwa terjadi perbedaan produksi padi pada tanah dengan tekstur tanah berat dan tekstur ringan, tekstur tanah berat mempunyai agregat yang lebih stabil sehingga mampu menyediakan unsur hara lebih baik daripada tanah dengan tekstur ringan. Sedangkan untuk pembatas retensi hara yang terdapat pada SPL 1 dan SPL 4 dengan pembatas KTK dapat diperbaiki dengan penambahan bahan organik. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Topos

Lahan	Kesesuaian Lahan	Jenis Pembatas	Luas	
			Ha	%
SPL 1	S2fn	Retensi hara (KTK) dan ketersediaan hara (P-tersedia dan K-dd)	1.161,17	5,07
SPL 4	S2rfn	Ketersediaan hara (P-tersedia dan K-dd), retensi hara (KTK) dan media perakaran (kedalaman efektif)	1.048,92	4,58
SPL 9	S2rns	Ketersediaan hara (P-tersedia dan K-dd), media perakaran (kedalaman efektif) dan potensi erosi (lereng dan bahaya erosi)	2.968,11	12,96
SPL 2	S3r	Media perakaran (tekstur)	495,24	2,16
SPL 8	S3rs	Media perakaran (kedalaman efektif) dan potensi erosi (lereng dan bahaya erosi)	383,27	1,67
SPL 7	Ns	Potensi erosi (lereng dan bahaya erosi)	3.435,31	15,01
Hutan Primer	-	-	12.776,62	55,79
Sawah	-	-	527,78	2,31
Pemukiman	-	-	103,44	0,45
Total			22.900,02	100,00

Sumber : Peta kesesuaian lahan aktual Kecamatan Topos skala 1:100.000 dan survey lapangan

Keterangan :

Keterangan :

SPL : satuan peta lahan

Kelas S2 : cukup sesuai, S3 : sesuai marjinal, N : tidak sesuai

Pembatas r : media perakaran , f : retensi hara, n : ketersediaan hara, s : potensi erosi

4.5 Rekomendasi Pengelolaan Lahan Kecamatan Rimbo Pengadang dan Topos

Kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan yang ditunjukkan setelah adanya usaha – usaha perbaikan tertentu sesuai dengan keperluan. Perbaikan dilakukan terhadap faktor pembatas, namun ada faktor pembatas yang dapat diperbaiki dan tidak dapat diperbaiki sehingga perlu diperhatikan terlebih dahulu faktor pembatas yang menjadi kendala dalam kesesuaian lahan (Rayes, 2007).

Hasil analisis kesesuaian lahan potensial menunjukkan bahwa beberapa kelas kesesuaian lahan aktual dapat ditingkatkan, dengan memperbaiki faktor pembatas yang ada.

Kecamatan Rimbo Pengadang

Untuk Kecamatan Rimbo Pengadang seluruh kelas S2 dapat ditingkatkan menjadi S1 yaitu dengan melakukan langkah perbaikan. Pembatas berupa ketersediaan hara seperti pada SPL 5 dan SPL 10 dapat dilakukan perbaikan dengan penambahan pupuk P dan K. Penelitian Rambe *et al.*(2013) menunjukkan bahwa aplikasi 380 gram NPK/tanaman pada jeruk gerga memberikan hasil terbaik yaitu 133 buah/tanaman (26,7 kg).

Pembatas retensi hara seperti pada SPL 3 yang mempunyai masalah yaitu rendahnya kapasitas tukar kation tanah (KTK) dapat diperbaiki dengan penambahan bahan organik tanah (Rayes, 2007). Selain KTK SPL 3 juga mempunyai masalah terhadap pH (masam), pH masam dapat diatasi dengan pengapuran (Hardjowigeno, 2015). Selain pengapuran perbaikan pH tanah juga dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik seperti kompos, penelitian Suryani (2007) menunjukkan bahwa aplikasi kompos jerami padi dan batang pisang berpengaruh terhadap perubahan pH tanah. Lahan di SPL 10 dan SPL 5 mempunyai faktor pembatas potensi erosi sehingga perlu dilakukan penanganan seperti pembuatan teras dan penanaman *cover crop*. Selain itu faktor erosi juga dapat diperbaiki melalui pola tanam tumpang sari, penelitian Harrys *et al.*(2014) menunjukkan bahwa pola tanam tumpang sari pada tanaman ubi kayu dapat menekan tingkat erosi. Hal ini juga sesuai untuk diterapkan pada sistem pola tanam jeruk gerga, karena lahan jeruk gerga mempunyai jarak tanam yang cukup lebar (5x7m) sehingga jarak antar tanaman dapat dimanfaatkan untuk tumpang sari.

Sedangkan pada kelas S3 tidak dapat diperbaiki karena faktor pembatasnya sangat berat dan tergolong yang tidak dapat diperbaiki seperti kedalaman efektif tanah. Lahan pada SPL 2. Mempunyai pembatas terberat media perakaran berupa kelas kedalaman efektif tanah sehingga kelasnya tetap berada pada S2. Pada SPL 8 kelas tidak dapat ditingkatkan namun hanya mengurangi faktor pembatas media perakaran dengan

melakukan perbaikan saluran drainase tanah. Pada kelas N yang terdapat pada SPL 6 mempunyai pembatas berupa tekstur tanah, dan tekstur tanah tidak dapat diperbaiki sehingga tidak dapat ditingkatkan kelasnya. Berdasarkan langkah – langkah perbaikan yang bisa dilakukan maka lahan yang direkomendasikan untuk pengembangan jeruk gerga adalah SPL 3, 5 dan 10. Namun untuk SPL 10 perlu dipertimbangkan kembali karena sebagian dari wilayah di SPL tersebut merupakan kawasan hutan lindung. Untuk SPL 2 dan 8 direkomendasikan hanya bagi pemodal dan investor besar karena untuk melakukan perbaikan terhadap faktor pembatas bahaya erosi dibutuhkan biaya yang cukup besar. Sedangkan untuk SPL 6 tidak direkomendasikan karena mempunyai pembatas terberat berupa tekstur tanah. Untuk langkah perbaikan, lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Rekomendasi pengelolaan di Kecamatan Rimbo Pengadang

Lahan	Kesesuaian Lahan		Langkah Perbaikan	Luas	
	Aktual	Potensial		Ha	%
SPL 5	S2n	S1	Pemupukan K	3.928,31	28,06
SPL 10	S2ns	S1	Pemupukan P, Pemupukan K, Pembuatan teras dan pembuatan rorak	1.002,07	7,15
SPL 3	S2fns	S1	Perbaikan KTK dengan penambahan bahan organik, Perbaikan pH dengan pengapuran, Pemupukan P, Pemupukan K, Pembuatan teras dan pembuatan rorak	2.306,03	16,47
SPL 2	S3r	S3r	Tidak ada langkah perbaikan yang bisa diterapkan	12,31	0,09
SPL 8	S3rs	S2fs	Pembuatan saluran drainase	788,76	5,63
SPL 6	Nr	Nr	Tidak ada langkah perbaikan yang bisa diterapkan	1.986,12	14,19
Hutan Primer	-	-	-	3.362,69	24,02
Sawah	-	-	-	441,12	3,13
Pemukiman	-	-	-	114,03	0,81
Total				13.997,47	100,00

Sumber : Peta kesesuaian lahan potensial Kecamatan Rimbo Pengadang skala 1:100.000 dan survey lapangan

Keterangan :

SPL : satuan peta lahan

Kelas S1: Sangat sesuai S2: cukup sesuai, S3: sesuai marjinal, N: tidak sesuai

Sub kelas r: media perakaran , f: retensi hara, n: ketersediaan hara, s: potensi erosi

Kecamatan Topos

Di Kecamatan Topos ada beberapa langkah perbaikan yang bisa diterapkan, pada SPL 1 dan 3 perbaikan dilakukan terhadap pH dengan pengapuran dan KTK dengan penambahan bahan organik. Susila (2013) menyarankan untuk perbaikan sifat kimia tanah khususnya KTK dapat dilakukan dengan penambahan kombinasi pupuk organik seperti pupuk hijau, pupuk kandang atau kompos. Sedangkan untuk pembatas ketersediaan hara dapat diatasi dengan pemupukan P dan K, Thamrin *et al.*(2015) merekomendasikan untuk pemupukan tanaman jeruk pamelon pada tanah dengan status hara rendah adalah 1,62 kg SP-36 dan 0,83 kg KCl/tanaman/tahun. Pada SPL 4 dan 9 hanya dapat mengurangi faktor pembatas seperti retensi hara, ketersediaan hara, dan bahaya erosi. Untuk perbaikan retensi hara dan ketersediaan hara pada prinsipnya sama halnya dengan perbaikan yang ada di Kecamatan Rimbo Pengadang. Sedangkan untuk potensi erosi, penelitian Sutrisno (2013) menunjukkan bahwa dengan sistem tanam tumpang sari, perbaikan teras dan pemberian mulsa seresah dapat menekan erosi hingga 87 % pada lereng 0 – 3 % dan 61 % pada lereng 3 – 8 %. Teknik penanganan tersebut dapat diadopsi untuk perbaikan terhadap pembatas lereng dan bahaya erosi.

Pada SPL 8 pembatas berupa drainase dapat dilakukan perbaikan dengan membuat saluran drainase (Rayes, 2007). Untuk SPL 7 kelas tetap N karena pembatas berupa potensi bahaya erosi sangat berat, pada prinsipnya pembatas potensi erosi dapat diperbaiki dengan pembuatan teras dan rorak, namun karena adanya kaidah konservasi maka kelas pada SPL ini tetap pada kelas N (tidak sesuai). Lahan yang direkomendasikan untuk pengembangan jeruk gerga adalah SPL 1, kemudian menyusul pada SPL 4 dan SPL 9. Untuk pengelolaan lahan ditingkat pembatas potensi erosi dengan variabel kemiringan lahan/kelerengan (SPL 2 dan SPL 8) tidak direkomendasikan karena adanya alasan konservasi. Terlebih untuk SPL 7 sangat tidak direkomendasikan. Kesesuaian lahan potensial dan masing – masing langkah perbaikan yang dapat diterapkan dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Rekomendasi pengelolaan di Kecamatan Topos

Lahan	Kesesuaian Lahan		Langkah Perbaikan	Luas	
	Aktual	Potensial		Ha	%
SPL 1	S2fn	S1	Pemupukan P dan Pemupukan K	1.161,17	5,07
SPL 4	S2rfn	S2r	Perbaikan KTK dengan penambahan bahan organik, Pemupukan P dan Pemupukan K	1.048,92	4,58
SPL 9	S2rns	S2r	Pemupukan P, Pemupukan K, Pembuatan teras dan pembuatan rorak	2.938,74	12,83
SPL 2	S3r	S3r	Tidak ada langkah perbaikan yang bisa diterapkan	495,241	2,16
SPL 8	S3rs	S2rs	Pembuatan saluran drainase,	383,27	1,67
SPL 7	Ns	Ns	Tidak ada langkah perbaikan yang bisa diterapkan	3.335,31	14,56
Hutan Primer	-	-	-	12.905,98	56,36
Sawah	-	-	-	527,78	2,31
Pemukiman	-	-	-	103,44	0,45
Total				22.900,02	100,00

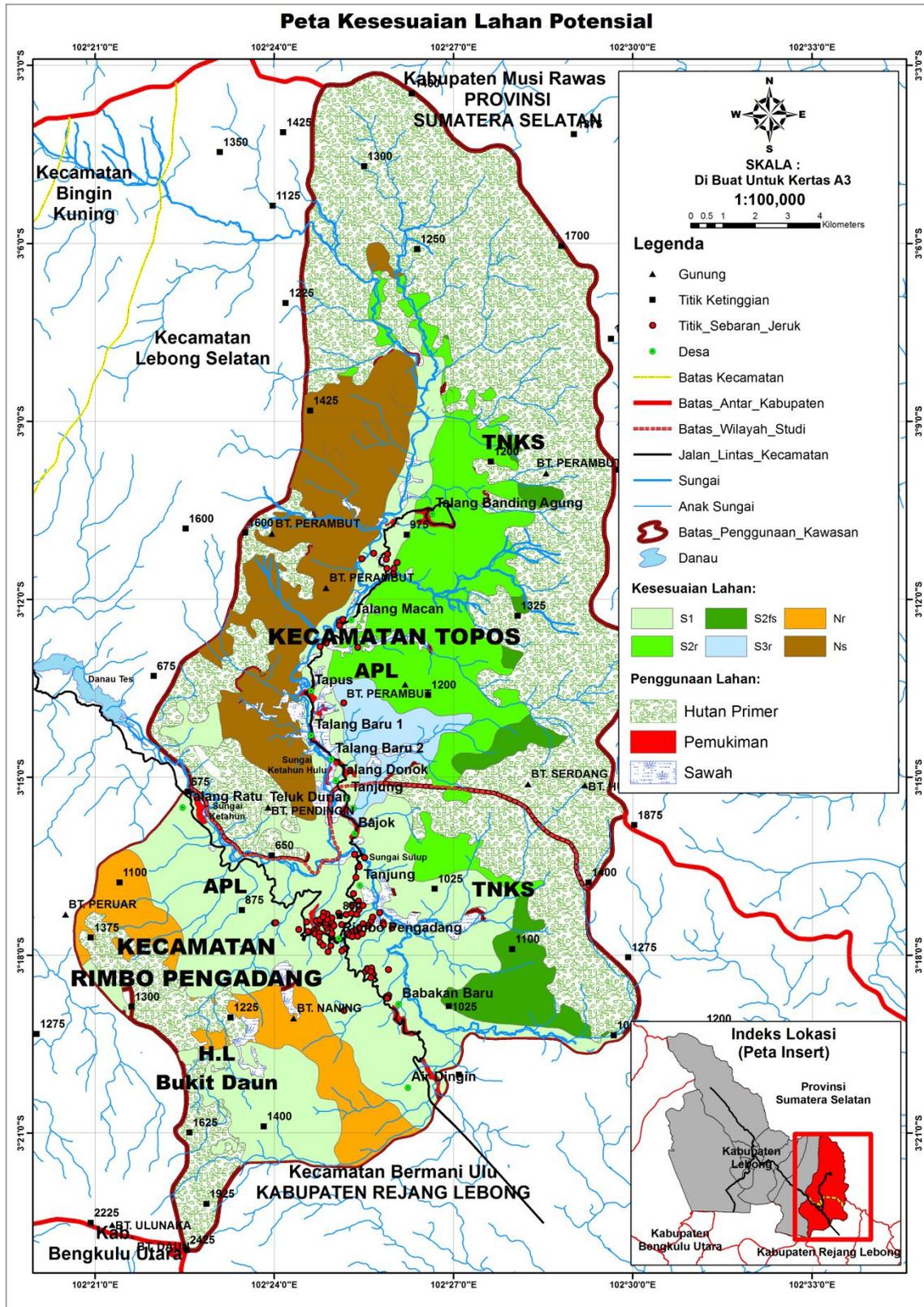
Sumber : Peta kesesuaian lahan potensial Kecamatan Topos skala 1:100.000 dan survey lapangan

Keterangan :

SPL : satuan peta lahan

Kelas S1: Sangat sesuai S2: cukup sesuai, S3: sesuai marjinal, N: tidak sesuai

Sub kelas r: media perakaran , f: retensi hara, n: ketersediaan hara, s: potensi erosi



Gambar 9. Peta kesesuaian lahan potensial

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Hasil kesesuaian lahan aktual untuk tanaman jeruk gerga di Kecamatan Rimbo Pengadang adalah kelas S2 seluas 7.236,34 hektar (51,86 %), S3 seluas 801,07 hektar (5,72 %) dan N seluas 1.986,12 (14,19 %) hektar dengan faktor pembatas dominan ketersediaan hara, media perakaran dan potensi erosi.
- b. Kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Topos kelas yaitu kelas S2 seluas 5.154,83 hektar (22,48 %), S3 seluas 878,51 hektar (3,83 %) dan N seluas 3.335,31 hektar (14,57 %). Dengan pembatas dominan potensi erosi, media perakaran dan ketersediaan hara.
- c. Potensi pengembangan jeruk gerga berdasarkan skenario 1 di Kecamatan Rimbo Pengadang adalah 4.615,90 hektar (32,97 %) yang terbagi atas 4.036,03 (28,83 %) hektar sesuai dan 579,87 (4,14 %) hektar tidak sesuai. Sementara itu untuk Kecamatan Topos adalah 5.053,91 hektar yang terbagi atas 3.343,90 hektar (14,60 %) sesuai dan 1.710,05 hektar (7,47 %) tidak sesuai.
- d. Potensi pengembangan jeruk gerga berdasarkan skenario 2 di Kecamatan Rimbo Pengadang adalah 10.079,87 hektar (72,01 %) yang terbagi atas 8.093,73 hektar (57,82 %) sesuai dan 1.986,18 hektar (14,19 %) tidak sesuai. Sementara itu untuk Kecamatan Topos adalah 9.362,97 hektar yang terbagi atas 6.027,75 hektar (26,32 %) sesuai dan 3.335,45 hektar (14,56 %) sesuai.

5.2 Saran

- a. Penelitian ini menggunakan data- data dengan akurasi yang menengah sehingga tingkat akurasinya juga sedang, sehingga untuk kedepannya penelitian yang sifatnya memanfaatkan data spasial dibutuhkan data-data yang *up to date* dan mempunyai skala besar.
- b. Dalam pengembangan jeruk gerga perlu memperhatikan terlebih dahulu status kawasan yang ada dan kondisi penggunaan lahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkaf, M. K. Munibah dan O. Rusdiana. 2014. Model spasial perubahan penggunaan lahan di taman nasional gunung Merbabu dan daerah penyangganya. *J. Majalah Ilmiah Globè*. 16(1):43-50.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air (Edisi Kedua)*. Cetakan Kedua. IPB Press. Bogor.
- Backer, C.A. 1965. *Biological control by natural enemies*. Edit N.V.P, Noordhoff In *Flora of Java*, Vol. II. 1979. London: Cambridge University Press. 323 pp.
- Bahrin, A. A. Wahab dan Umarsul. 2014. Pengaruh pengairan separuh daerah akar terhadap pertumbuhan daun dan kualitas hasil jeruk siompu. *J. Horti* 24 (4):299-306.
- Bengkulu Express. 2014. DPKP kembangkan jeruk gerga. <http://www.bengkuluekspress.com/dpkp-kembangkan-jeruk-gerga> (diakses 23 Nov 2015)
- BPS Lebong. 2014. Statistik Daerah Kecamatan Rimbo Pengadang dan Kecamatan Topos 2014. 17070(1220)
- BPS 2015. <http://www.bps.go.id/>. (diakses 22 Oktober 2015)
- BPS 2015. Luas Tanam, Produksi dan Jumlah Tanaman Buah di Kabupaten Lebong. <http://www.bps.go.id/>. (diakses 23 Juni 2016)
- BPS Lebong. 2015. Rimbo Pengadang Dalam Angka 2015. BPS Kabupaten Lebong.
- BPS Lebong. 2015. Statistik Daerah Kecamatan Topos 2015. BPS Kabupaten Lebong.
- BPS Lebong. 2015. Topos Dalam Angka 2015. BPS Kabupaten Lebong.
- Bunting, E. S. 1991. *Assesment of The Effect on Yield of Variation in Climate and soil Characteristics For Twenty Crops Spesies*. Center of Soil Research. Bogor. Indonesia.
- Darul, S.W.P., Hikmatullah., A.Jajat., Hidajat., M.Halim., Suratman dan P.G.Budhi. 1990. Buku Keterangan Peta Satuan Lahan Dan Tanah Lembar Bengkulu (0912), Sumatera. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Davies, F.S. and L.G.Albrigo. 1994. *Citrus*. CAB International. Wallingford. United Kingdom.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., dan A. Hidayat. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- FAO. 1976. *A framework for land evaluation. Soils bulletin 32*. Rome. Italy.
- Hanafiah, K. A. 2014. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Pers. Jakarta. Cetakan ke-7.
- Hardjowigeno S. 1993. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hardjowigeno S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis (Edisi Kedua)*. Akademika Pressindo. Jakarta.

- Hardjowigeno S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta. Cetakan ke 6.
- Hardjowigeno S. 2015. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta. Cetakan ke 8.
- Harrys, M.P., W. H. Utomo dan S, Prijono. 2014. Implementasi pemeliharaan lahan pada tanaman ubikayu: pengaruh pengelolaan lahan terhadap hasil tanaman dan erosi. J. Tanah dan Sumberdaya Lahan 1(1): 83-88.
- Hidayat, W., E.Rustiadi dan H.Kartodihardjo. 2015. Dampak pertambangan terhadap perubahan penggunaan lahan dan kesesuaian peruntukan ruang (studi kasus Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan). J.Perencanaan Wilayah dan Kota. 26(2):130-146.
- Hindarto, K.S., E. Suharto dan M. Fajrin. 2015. Studi kekritisian dan analisis tata air *catchment area* PLTA Musi dan PLTA Tes. Laporan Penelitian. Universitas Bengkulu. (Tidak dipublikasikan).
- Ilyas, M., K.Munibah dan O.Rusdiana. 2014. Analisis spasial perubahan penggunaan lahan dalam kaitannya dengan penataan zonasi kawasan taman nasional gunung Halimun-Salak. J. Majalah Ilmiah Globë. 16(1):33-42.
- Kubangun, S.H., O.Haridjaja dan K.Gandasmita. 2016. Model perubahan penutupan/penggunaan lahan untuk identifikasi lahan kritis di kabupaten Bogor, Kabupaten Cianjur, dan Kabupaten Sukabumi. J.Ilmiah Globë. 18 (1):21-32.
- Kumendong, N.R., H.D.Walangitan., J.S. Tasirin dan A. Thomas. 2013. Analisa tingkat bahaya erosi dalam rangka perencanaan rehabilitasi dan konservasi tanah areal model mikro das (mdm) marawas swp DAS Tondano. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Manado. (Tidak dipublikasikan).
- Lubis, M.M.R., L.Mawarni dan Y.Husni. 2015. Respons pertumbuhan tebu (*Sacharum officinarum* L.) terhadap pengolahan tanah pada dua kondisi drainase. J.Online Agroekoteknologi. 3 (1): 214-220.
- Mawardi., K.A.Wijaya dan Setiyono. 2013. Pertumbuhan dan hasil padi metode konvensional dan SRI (*system rice intensification*) pada tekstur tanah yang berbeda. J.Agritop. 11(2):97-104.
- Mega, I.M., I.Nyoman.,R, Adi dan T.B.Kusmiyarti. 2010. Klasifikasi Tanah Dan Kesesuaian Lahan. Buku Ajar. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Mikasari W., Ivanti L., Hidayat T., Hartati S dan Hamidi U. 2014. Laporan akhir tahun pengkajian peningkatan nilai tambah aneka produk tanaman pangan dan hortikultura lokal unggulan Bengkulu. Kementerian Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu. 26/1801.013/011/C/RPTP/2014.
- Mustakim A. 2015. Pengelolaan pemupukan jeruk keprok (*citrus nobilis* l.) di kebun blawan, PTPN XII, Bondowoso, Jawa Timur. Skripsi. Insitut Pertanian Bogor. Bogor. (Tidak dipublikasikan).
- Niken, P.S., Teguh, I.S. dan Surip, M. 2013. Sebaran tingkat kesuburan tanah pada perkebunan rakyat kopi arabika di dataran tinggi Ijen-Raung menurut ketinggian tempat dan tanaman penaung. J.Pelita Perkebunan. 29 (2).

- Notohadiprawiro, T. 1985. Sidik Cepat Ciri Tanah di Lapangan. Ghlia Indonesia. 94pp.
- Nurrani, L., M.Bismark dan S.Tabba. 2014. Tipologi penggunaan lahan oleh masyarakat pada zona penyangga taman nasional aketajawe lolobata di Kabupaten Halmahera Timur. J.Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan. 11 (3):223-235.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Nomor 1 Tahun 2011. Tentang Penetapan Dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Bab I Ketentuan Umum. Pasal 1. Ayat 3.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia. Nomor : P.18/MENHUT-II/2011. Tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan. Bab I Ketentuan Umum. Bagian Kedua. Pasal 2. Ayat 2.
- Prasetyo, B.H dan D.A.Suriadakarta. 2006. Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah Ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. J.Litbang Pertanian. 25(2):39-47.
- Purnomo, D.W., A.Sandrawati., J.R.Witono., I.A. Fijridiyanto., D.Setiyanti dan D. Safarinanugraha. 2016. Desain vegetasi bernilai konservasi dan ekonomi pada kawasan penyangga sistem tata air DAS Bolango. J.Manusia dan Lingkungan. 23(1):111-121.
- Purnomosidhi, P., Suparman dan R. Mulawarman. 2007. Perbanyak dan budidaya tanaman buah-buahan: durian, mangga, jeruk, melinjo, dan sawo. *World Agroforestry Centre and Winrock International*. Bogor. 42p.
- Rambe, S.S.M., A.Supriyanto., Afrizon., C.Irma., L.Ifanti., K.Dinata., B.Honorita dan Robiyanto. 2012. Pengkajian teknologi pembungaan dan pembuahan jeruk gerga lebong di Provinsi Bengkulu. Laporan Akhir Penelitian. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Bengkulu.
- Rambe, S.S.M., C, Irma dan D, Kusema. 2013. Peningkatan produktivitas dan penampilan buah jeruk gerga (RGL) di kabupaten lebong provinsi Bengkulu. Laporan Penelitian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bengkulu.
- Rayes, L. 2007. Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan.Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Rosjonsyah., R.P. Warman., E. Gustanto., B, Suwanto., Barianto., N, Febrider., C.W. Yopi., Yanhokdin dan A, Supriyanto. 2012. Deskripsi Jeruk Varietas RGL. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Lebong.
- Santosa, I.G.N., G.M. Adnyana dan I.K.K. Dinata. 2011. Dampak alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan beras. Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian. Urgensi dan Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian. Bengkulu 7 Juli 2011:1-11.
- Sari, N.P., T.I.Santoso dan S.Mawardi. 2013. Sebaran tingkat kesuburan tanah pada perkebunan rakyat kopi arabika di dataran tinggi Ijen-Raung menurut ketinggian tempat dan tanaman penayang. J.Pelita Perkebunan. 29(2):93-107.
- Sholichah S. 2016. Karakteristik fisik dan kekuatan geser tanah lahan budidaya monokultur pada Latosol Sindangbarang Bogor. Tesis. Inistut Pertanian Bogor. Bogor. (Tidak dipublikasikan).
- Sinaga, J.H.K., Supriadi dan A.Lubis. 2010. Analisis pengaruh tekstur dan c-organik tanah

terhadap produksi tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) Di Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai. 1443-1444.

- Sitorus, S.R.P. 1995. Evaluasi Sumber Daya Lahan. Tarsito. Bandung. Cetakan ke – II.
- Soewandita, H. 2008. Studi kesuburan tanah dan analisis kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman perkebunan di kabupaten Bengkalis. J.Sains dan Teknologi Indonesia. 10 (2):128-133.
- Sugandi, D., W.Wibowo dan Afrizon. 2015. Sumber daya genetik tanaman hortikultura di provinsi Bengkulu. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik Pertanian. BPTP. Bengkulu.
- Suryani, A. 2007. Perbaikan tanah media tanaman jeruk dengan berbagai bahan organik dalam bentuk kompos. Tesis. Insitut Pertanian Bogor. Bogor. (Tidak dipublikasikan).
- Susila, K.D. 2013. Studi keharaan tanaman dan evaluasi kesuburan tanah di lahan pertanaman jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan. J.Agrotop 3(2):13-20.
- Sutopo. 2015. Tanah dan Maknanya Bagi Tanaman Jeruk. <http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/tanah-dan-maknanya-bagi-tanaman-jeruk/> (diakses 22 10 2015).
- Sutrisno, N. dan N. Heryani. 2013. Teknologi konservasi tanah dan air untuk mencegah degradasi lahan pertanian berlereng. J.Litbang Pert. 32 (3):122-130.
- Suyanto, A dan T.P. Irianti. 2011. Studi hubungan karakteristik tipologi lahan yang digunakan terhadap kualitas hasil jeruk siem (*Citrus nobilis* var. Microcarpa) di Kabupaten Sambas. J.Tek Perkebunan dan PSDL. 1(2):42-48.
- Thamrin, M., Ruchjaniningsih., Djufry dan Yufdy. 2015. Rekomendasi pemupukan berdasarkan status kandungan hara N, P, dan K daun pada tanaman jeruk pamele (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.). J.Hort 25(3):201-207.
- Yulina, H., D.S.Saribun dan Z.Adin. 2015. Hubungan antara kemiringan dan posisis lereng dengan tekstur tanah, permeabilitas dan erodibilitas tanah pada lahan tegalan di Desa Gunungsari, Kecamatan Cikatomas, Kabupaten Tasikmalaya. J.Agrikultura. 26(1):15-22.