

PEWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN BERDASARKAN ZONA AGRO-EKOLOGI STUDI KASUS: LEMBAR PETA MUARO BUNGO, KABUPATEN TEBO DAN BUNGO PROVINSI JAMBI

Busyra. BS, Mulyatri, dan Nur Imdah Minsyah
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi
Email: bptp_jambi@yahoo.com

ABSTRAK

Menghadapi era pasar bebas, produksi suatu komoditas pertanian yang dibutuhkan adalah berkualitas dan mampu bersaing di pasar. Pemanfaatan lahan perlu didasarkan pada kelas kesesuaian lahan dan agro ekologi, sehingga kerusakan lingkungan dapat diantisipasi lebih dini. Pewilayahan komoditas pertanian pada tingkat local memberi kesempatan kepada petani untuk mengembangkan komoditas pertanian terpilih yang sudah teruji secara fisik dan layak secara ekonomi. Kegiatan karakterisasi sumberdaya lahan yang diikuti dengan evaluasi lahan dapat memberikan gambaran tingkat produktivitas lahan dan dengan mempertimbangkan kondisi social ekonomi dapat diketahui kelayakan usaha. Sebagai studi kasus, penelitian ini telah dilaksanakan di daerah Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo serta Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Lokasi ini tercakup dalam peta rupa bumi Bungo lembar 0914 yang meliputi luasan 56.467 ha. Hasil analisis didapat pewilayahan komoditas diketahui bahwa Pertanian lahan basah yang meliputi komoditas padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedelai dan cabe dengan luas kawasan 6.758 ha, pertanian lahan kering tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura yang meliputi jagung, kacang tanah, kedelai, karet, sawit, cabe,, durian dan jeruk dengan luas kawasan 27.971 ha. Pertanian lahan kering tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura yang terdiri dari jagung, kacang tanah, kedele, karet, sawit, cabe durian dan jeruk dengan luas kawasan 17.364 ha. Pertanian lahan kering perkebunan dan hortikultura yang terdiri dari tanaman karet, durian dan jeruk dengan luas kawasan 3.385 ha.

Kata Kunci: Pewilayahan Komoditas, ZAE, Kabupaten Tebo dan Bungo, Jambi

PENDAHULUAN

Program ketahanan pangan dan pengembangan agribisnis di Kabupaten Tebo dan Bungo, Provinsi Jambi memerlukan data dan informasi sumberdaya lahan yang handal. Kurangnya ketersediaan data dan informasi sumberdaya lahan tersebut dapat berakibat pada pemanfaatan lahan yang tidak optimal dan bahkan dapat menimbulkan kerusakan tanah di daerah hulu yang dapat menyebabkan banjir di bagian hilir. Keadaan ini akan mengganggu pembangunan pertanian dan dapat merugikan semua pihak.

Penyusunan peta ZAE (Zona Agro Ekologi) skala 1:250.000 di Provinsi Jambi telah dilaksanakan oleh BPTP Jambi dan peta tersebut sangat bermanfaat sebagai acuan dasar pada tingkat perencanaan regional atau nasional. Pemanfaatannya pada skala operasional perlu ditindak lanjuti dengan penelitian lebih lanjut melalui pewilayahan komoditas pertanian skala 1:50.000.

Kegiatan penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian berdasarkan zona agro-ekologi diharapkan dapat membedakan wilayah-wilayah yang dapat dikembangkan untuk komoditas pertanian tertentu sesuai dengan kelas kesesuaian lahannya. Pemilihan komoditas yang dikembangkan berdasarkan atas komoditas unggulan baik dilihat dari

segi kualitas maupun kuantitas, serta dari segi permintaan pasar.

Sebagai studi kasus, penyusunan pewilayahan komoditas pertanian telah dilaksanakan di Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo serta Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo Kabupaten Bungo. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat dijadikan dasar perencanaan pembangunan pertanian yang berbasis lahan, sehingga pengembangan agribisnis yang tangguh akan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta Pendapatan Asli Daerah (PAD) pemerintah Kabupaten Tebo dan Kabupaten Bungo.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Lokasi penelitian adalah daerah Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo serta Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo, Kabupaten Bungo yang tercakup dalam peta rupabumi lembar Bungo 0914 dengan luas 56.467 ha.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data dan peta-peta diantaranya: Peta topografi skala 1:50.000, Peta Geologi Lembar Muara Bungo (0914) tahun 1994, skala 1 : 250.000, Peta iklim atau peta zone agroklimat, Peta satuan Lahan dan tanah Proyek LREP I Lembar Muara Bungo (0914), tahun 1990, skala 1 : 250.000.

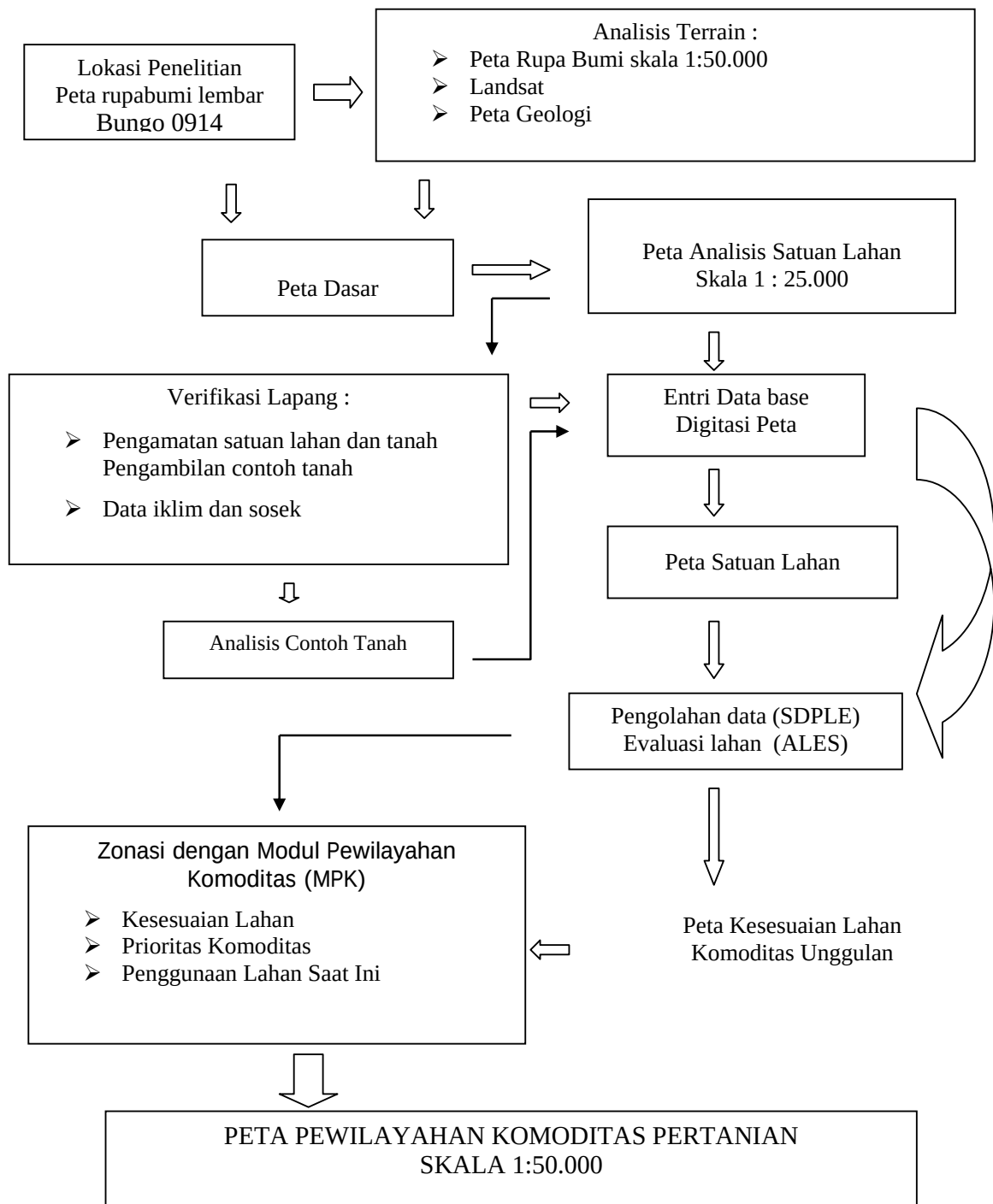
Alat-alat yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri atas: OH-pen, plastik transparan, dan cairan alkohol 95%. Sedangkan peralatan penelitian lapangan terdiri atas: bor tanah tipe Belgia, buku *Munsell Soil Color Chart*, pH Truog, kompas, *abney level*, altimeter, *Global Position System* (GPS) meteran baja, pisau tanah, kantong plastik untuk contoh tanah, buku isian data lapangan dan petunjuk pengisiannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan, yaitu: persiapan, penelitian lapangan, dan pengolahan data. Diagram alir penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian disajikan pada Gambar 1.

Tahap persiapan terdiri dari 2 kegiatan kegiatan utama, yaitu (1) penyusunan peta dasar. Peta dasar yang digunakan adalah peta Rupa Bumi Indonesia digital skala 1:50.000 (Bakosurtanal, 1999) dan (2) Analisis satuan lahan, Analisis satuan lahan menggunakan pendekatan landform, sebagai dasar pembeda utama. Satuan landform diperoleh dari interpretasi peta kontur dari RBI dan citra landsat ETM 7 serta dibantu dengan peta geologi skala 1:250.000. Klasifikasi landform mengacu pada Laporan Teknis LREPP II, No.5 (Marsoedi *et. al.*, 1997). Hasilnya berupa delineasi satuan-satuan landform.

Penelitian lapangan terdiri dari: (1) *Pengamatan tanah* – Peta hasil interpretasi satuan lahan skala 1:50.000 digunakan sebagai peta kerja di lapangan. Pengecekan batas delineasi satuan lahan hasil interpretasi dilakukan sekaligus dengan pengamatan tanah dan lingkungan. Pengamatan sifat morfologi tanah dilakukan melalui minipit dan pemboran, yang mengacu pada *Soil Survey Manual* (Soil Survey Division Staff, 1993) dan *Guidelines for Soil Profile Description* (FAO, 1990). Parameter sifat-sifat tanah yang diamati di lapangan antara lain: kedalaman tanah (sampai bahan induk atau lapisan kedap), tekstur, drainase, reaksi tanah/pH, keadaan batuan di permukaan dan di dalam penampang tanah. Sedangkan parameter fisik lingkungan yang telah diamati antara lain: landform, bahan induk, relief/lereng, penggunaan lahan dan pengelolaannya, gejala-gejala erosi. Hasil pengamatan lapangan tersebut telah disimpan dalam basis data *Site and Horizon Description*.



Gambar 1. Diagram alir penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian skala 1:50.000 Kabupaten Bungo dan Tebo, Provinsi Jambi

Pengambilan contoh tanah – Contoh tanah diambil dari profil, minipit, dan pemboran. Contoh tanah profil dan minipit diambil di seluruh horison tanah untuk mendukung klasifikasi tanah, sedangkan contoh pemboran diambil sampai kedalaman

60 cm (mengikuti horisonisasi, dapat terdiri dari 2-3 contoh) untuk mendukung sifat kesuburan tanah yang mewakili satu jenis tanah di dalam satuan lahan. Satuan lahan yang mempunyai penyebaran luas, contoh tanah diambil lebih dari satu titik. Analisis contoh tanah terdiri dari penetapan: tekstur 3 fraksi, pH, kadar C organik, N, P, dan K total, P tersedia, K-morgan, basa-basa dapat ditukar (Ca, Mg, K dan Na), KTK, dan kejenuhan basa. Analisis tanah mengikuti metode yang tercantum dalam *Soil Survey Investigation Report No. 1* (Soil Survey Lab. Staff, 1991), dan Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk (Balai Penelitian Tanah, 2005). Data hasil analisis tanah digunakan untuk reklasifikasi, evaluasi tingkat kesuburan tanah, dan evaluasi lahan.

Penyusunan satuan evaluasi lahan – Komponen satuan evaluasi lahan terdiri dari: landform, ketinggian tempat (m dpl), relief dan lereng, bahan induk, penggunaan lahan, tanah (klasifikasi subgrup; proporsi; karakteristik yang menyajikan kelas kedalaman, drainase, tekstur, dan pH). Disamping itu dipertimbangkan status dan penggunaan lahan yang spesifik.

Pengumpulan data penunjang - Data penunjang yang dikumpulkan di lapangan berupa data iklim, data sosial ekonomi pertanian, agronomi, dan komoditas unggulan daerah. Data iklim diperlukan untuk mengetahui jumlah bulan kering dan basah, dan rejim kelembapan tanah. Data tersebut diperoleh dari stasiun pengamat di daerah penelitian yang terdiri dari curah hujan, suhu udara, kelembapan udara, dan kecepatan angin rata-rata bulanan untuk jangka waktu 10 tahun terakhir.

Penyusunan basisdata – Penyusunan basisdata diperlukan untuk evaluasi lahan. Deskripsi lapangan hasil pengamatan tanah disimpan dalam basis data tapak (lokasi) dan horizon (*Site and Horizon Database-SH*). Pemasukan data menggunakan kode dalam bentuk baku, dengan menggunakan komputer dan perangkat lunak. Deskripsi satuan evaluasi lahan disimpan dalam basis data Satuan Lahan (MU). Data hasil analisis tanah disajikan dalam basis data analisis contoh tanah (*Soil Sample Analysis Database-SSA*).

Evaluasi lahan – Basisdata yang telah disusun selanjutnya dihubungkan dengan program *Soil Data Processing for Land Evaluation* (SDPLE) dan *Automated Land Evaluation System* (ALES) untuk tujuan evaluasi lahan. Kegiatan evaluasi lahan pada prinsipnya dilakukan dengan cara “*matching*”, yaitu dengan cara membandingkan antara sifat dan karakteristik tanah dengan persyaratan tumbuh tanaman. Metode penilaian kesesuaian lahan pada dasarnya menggunakan kerangka FAO (1976) dan pengolahannya menggunakan program ALES, yang dikembangkan oleh Roositer dan Van Wambeke (1997).

Penyusunan model evaluasi lahan dilakukan dengan tahapan: (1) Menetapkan tipe penggunaan lahan atau *LUT* (*Land Use Type*), (2) Menentukan persyaratan tumbuh tanaman atau *LUR* (*Land Use Requirement*) untuk setiap LUT, (3) Memilih karakteristik lahan atau *LC* (*Land Characteristic*) setiap LUR untuk masing-masing LUT, (5) Menyusun pohon keputusan atau *DT* (*Decision Tree*). Pemilihan kualitas dan karakteristik lahan yang digunakan sebagai parameter dalam penilaian kesesuaian lahan disesuaikan dengan kondisi setempat dan tanaman yang akan diusahakan. Pemilihan kualitas dan karakteristik lahan yang digunakan sebagai parameter dalam penilaian kesesuaian lahan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kualitas dan karakteristik lahan yang digunakan dalam evaluasi lahan

No.	Kualitas lahan	Karakteristik lahan
1	Ketersediaan air (wa)	Irigasi
2	Status lahan (ls)	Penggunaan lahan
3	Ketersediaan oksigen (oa)	Drainase
4	Media perakaran (rc)	Kedalaman olah, tekstur
5	Retensi hara (nr)	pH tanah, C-organik

Data sosial ekonomi pertanian diperlukan untuk mendukung dalam dalam pewilayahan komoditas. Data diperoleh di lapangan melalui wawancara dengan petani atau petugas pertanian melalui pengisian kuiseoner dan melalui pengumpulan data sekunder dari instansi terkait. Data tersebut meliputi: jenis usahatani, komoditas unggulan daerah, dan analisis biaya, untuk menghitung nilai B/C, R/C ratio dan NPV.

Penyusunan peta pewilayahan Komoditas - Hasil evaluasi lahan secara fisik dihubungkan/diproses dengan menggunakan program Modul Pewilayahan Komoditas (MPK) untuk menyusun peta pewilayahan komoditas unggulan daerah. Sedangkan aspek sosial ekonomi diperkukan dalam pertimbangan dalam arahan pemilihan tanaman dan pola tanam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah penelitian meliputi Kecamatan Rimbo Bujang (Kabupaten Tebo) serta Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo (Kabupaten Bungo) yang tercakup dalam Peta Rupabumi skala 1:50.000 (lembar peta 0914-41). Secara geografis terletak antara 102° sampai 102°12' BT dan antara 01°15' sampai 01o30'LS, berada pada ketinggian 40-200 m dpl. Daerah penelitian mempunyai tipe iklim Koppen Afa dan tipe hujan A (Schmidt dan Ferguson, 1951). Tipe iklim dan tipe hujan ini memberikan gambaran bahwa daerah penelitian mempunyai iklim tropika basah dengan curah hujan cukup tinggi (>2000 mm/tahun) dan merata sepanjang tahun tanpa bulan kering yang nyata. Curah hujan rata-rata tahunan hasil pencatatan beberapa stasiun pada sepuluh tahun terakhir (BMG, 2005) menunjukkan bahwa curah hujan rata-rata tahunan sebesar 2.821 mm dengan jumlah hari hujan rata-rata mencapai 138 hari. Curah hujan terendah (<100 mm/bulan) terjadi pada bulan Juni dan Juli, sedangkan bulan bulan lainnya mempunyai jumlah curah hujan >100 mm/bulan.

Menurut Peta Agroklimat Sumatera skala 1:3.000.000 (Oldeman, 1978) wilayah ini termasuk ke dalam zona agroklimat B1. Zona ini memberikan gambaran bahwa bulan-bulan basah (curah hujan > 200 mm) terjadi selama 7 – 9 bulan berturut-turut dan bulan kering (curah hujan < 100 mm) terjadi < 2 bulan berturut-turut.

Fisiografi ini didominasi oleh bentuk wilayah berbukit sampai bergunung dengan Bentuk wilayah bervariasi dari datar (lereng 0-1%) sampai berbukit (lereng 15-25%). Bahan induk tanah berasal dari endapan sungai dan andesit dengan tingkat kesuburan beragam. Fisiografi daerah penelitian dibedakan atas 3 grup utama, yaitu : Grup Aluvial (A), Grup Tektonik dan Struktural (T) dan Grup Vulkan (V). Grup Aluvial mempunyai penyebaran sempit, yaitu sekitar 8,70% dari areal penelitian yang menyebar di sepanjang jalur aliran sungai dan pelembahan diantara dua tebing. Fisiografi Tektonik dan Struktural mempunyai penyebaran paling luas, yaitu sekitar 48,70% dari areal penelitian dengan bentuk wilayah umumnya datar sampai bergelombang, lereng 0 – 15%. Fisiografi Vulkan mempunyai penyebaran sekitar 42,25% dari areal penelitian.

Berdasarkan hasil pemetaan tanah tingkat semi detail skala 1:50.000 wilayah ini terdiri dari 13 satuan lahan yang terdiri dari dataran banjir, jalur aliran, dataran struktural/tektonik, perbukitan dan dataran vulkan. Menurut klasifikasi tanah (Soil Survey Staff, 1998) tanah-tanah yang dijumpai di wilayah ini berasal dari Inceptisol dan Ultisol, yang menurunkan 6 Subordo dan 9 Great grup. seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi tanah sampai tingkat great group Di Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo, Tanah Sepenggal dan Bungo Kabupaten Bungo

Satuan Tanah			Landform
Ordo	Sub Ordo	Jenis/Great Group	
1. Inceptisols	Aquepts	Endoaquepts	-Aluvial, Marin. Dataran
	Tropepts	Dystrudepts	-Volkan, Perbukitan, Pegunungan
2. Ultisols	Humults Udults	Haplohumults	-Aluvial, Dataran tuf masam, dataran
		Kanhapludults	-Perbukitan
		Kandiudults	-Dataran tuf masam, dataran, perbukitan
		Hapludults	-Dataran tuf masam. Dataran
3. Oxisols	Perox	Haploperox Kandiudox	Dataran Perbukitan
	Udox	Hapludox	Dataran tuf masam, Dataran

Penggunaan lahan di daerah penelitian sebagian besar (> 60%) telah diperuntukkan untuk tanaman perkebunan (karet dan sawit). Selain itu juga diusahakan tanaman pangan (padi sawah, padi gogo, jagung, ubi kayu, kacang tanah dan kedelai) dan tanaman sayuran (cabe, kacang panjang, terung, bayam dan mentimun). Di Kabupaten Tebo dan Bungo terdapat perkebunan rakyat dan swasta. Perkebunan rakyat umumnya didominasi dengan tanaman karet, sedangkan perkebunan swasta sebagian besar adalah tanaman sawit, disamping itu ada pula sebagian kecil coklat (BPS,2003).

Secara sosial budaya komoditas perkebunan (kelapa sawit dan karet) merupakan usahatani yang utama. Sedangkan tanaman pangan dan palawija merupakan komoditas sampingan dalam menyumbang pendapatan keluarga. Pengkajian ekonomi yang dilakukan di daerah pengkajian yaitu komoditas padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedele, cabe, karet, sawit, durian, dan salak. Indikator kelayakan usahatani untuk komoditas yang diamati disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis finansial usaha perkebunan kelapa sawit dan karet di Kabupaten Bungo dan Tebo

Komoditas	Gros B/C	NPV	IRR
1. Kelapa Sawit ^{a)}	2,33	11.386.027	28,80
2. Karet ^{b)}	1,36	4.781.896	31,56

Keterangan : a). Discount Faktor (df) = 18 %, Umur Ekonomis = 25 Tahun, Harga TBS = Rp 600 per Kg.

b). Discount Faktor (df) = 18 %, Umur Ekonomis = 20 tahun, Harga Slab = Rp 3000 per kg.

Berdasarkan nilai Gros B/C, NPV dan IRR usaha perkebunan kelapa sawit dan karet sangat layak untuk diusahakan. Namun bila dilihat nilai Gros B/C dan NPV pada kelapa sawit yang lebih besar, menunjukkan bahwa usaha perkebunan kelapa sawit jauh lebih menguntungkan dibandingkan dengan usaha perkebunan karet.

Hasil pewilayahan komoditas untuk kecamatan Rimbo Bujang kabupaten Tebo serta Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo Kabupaten Bungo disajikan dalam bentuk

Peta Pewilayahan Komoditas Pertanian seperti pada Lampiran Gambar 1. Sistem pertanian di wilayah ini dibagi dalam 4 kelompok seperti pada Tabel. 4.

Tabel 4. Pewilayahan komoditas pertanian Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo dan Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo Kabupaten Bungo

Simbol	Sistem Pertanian	Komoditas	Luas	
			Ha	%
IV/Wr	Pertanian lahan basah	Padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedele, cabe.	6.758	11.97
IV/Dfe h	Pertanian lahan kering, tanaman pangan/perkebunan/hortikultura	Jagung, kacang tanah, kedele, karet, sawit, cabe, durian, salak	27.971	49.51
III/Dfe h	Pertanian lahan kering, tanaman pangan/perkebunan/hortikultura	Jagung, kacang tanah, kedele, karet, sawit, cabe, durian, salak	17.364	30.73
II/Deh	Pertanian lahan kering, perkebunan/hortikultura	Karet, durian, salak	3.385	5.99
	Lain-lain (Pemukiman dan Sungai)		1.109	1.80
Total			56.497	100

Dari hasil pengkajian terlihat bahwa kawasan yang cocok untuk pengembangan pertanian lahan kering tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura adalah yang terluas yang meliputi luasan 27.971 (49,51 %) pada Zona IV. Daerah ini tersebar hampir disemua lokasi penelitian. Komoditas yang cocok untuk dikembangkan diantaranya jagung, kacang tanah, kedele, karet, sawit, cabe, durian, dan salak. Hal yang sama juga ditemui pada Zona III dimana luasannya meliputi 17.364 ha (30.73 %).

Untuk pengembangan pertanian lahan basah dengan komoditas padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedele, cabe meliputi areal 6.758 (11.97 %). Daerah ini pada umumnya tersebar dekat aliran sungai baik di Kecamatan Rimbo Bujang maupun Kecamatan Tanah Sepenggal dan Bungo.

KESIMPULAN

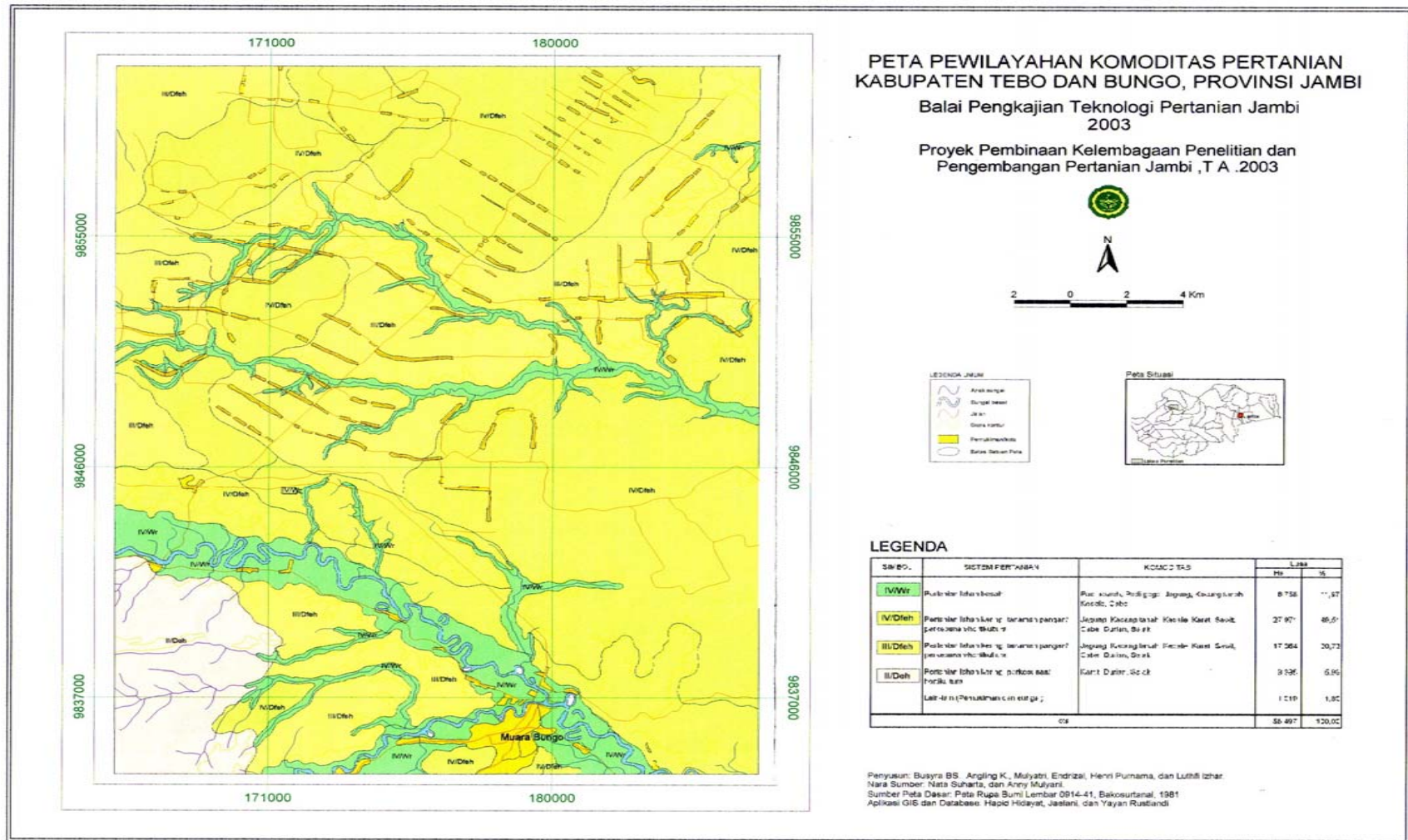
Hasil pewilayahan komoditas diketahui bahwa Pertanian lahan basah yang meliputi komoditas padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedelai dan cabe dengan luas kawasan 6.758 ha. Pertanian lahan kering tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura yang meliputi jagung, kacang tanah, kedelai, karet, sawit, cabe,, durian dan jeruk dengan luas kawasan 27.971 ha. Pertanian lahan kering tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura yang terdiri dari jagung, kacang tanah, kedele, karet, sawit, cabe durian dan jeruk dengan luas kawasan 17.364 ha. Pertanian lahan kering perkebunan dan hortikultura yang terdiri dari tanaman karet, durian dan jeruk dengan luas kawasan 3.385 ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachri, S., N. Suharta, A.B. Siswanto, Irawan. 2002. Modul Pewilayahan Komoditas (MPK). Versi 1.2. Puslitbang Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional, 1999. Peta Rupabumi Indonesia skala 1:50.000 lembar Tenga 2417-11 dan lembar Bilalang 2316-64.
- Badan Meteorologi dan Geofisika. 2005. Kompilasi data iklim Provinsi Jambi tahun 1995-2005.

- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bungo dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bungo. 2001. Bungo Dalam Angka.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Tebo dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Tebo. 2001. Tebo Dalam Angka.
- Balai Penelitian Tanah, 2005. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk.
- Busyra, BS., N. Hasan, A. Yusri, Adri, dan H. Nugroho. 2003. Zonasi Agroekologi Provinsi Jambi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Badan Litbang Pertanian.
- Djaenudin, D., Marwan H., Hidayatullah, K. Nugroho, E.R. Jordens, A.L.J. Van Eelaart and D.G. Rossiter. 1998. Standard procedures for land evaluation. TR 18, Version 4.0. LREP Project. CSAR, Bogor.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagyo, H., Mulyani, A, dan Suharta, N. 2000. Kriteria kesesuaian lahan untuk komoditas pertanian. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- FAO. 1976. A Framework of land Evaluation. FAO Soil Bulletin No. 6, Rome.
- FAO/UNESCO. 1990. Guideline for Soil Descriptin 3rd Edition (revised). Rome.
- Marsoedi, Ds., Widagdo, J. Dai, N. Suharta, Darul SWP, S. Hardjowigeno, J. Hof dan E.R. Jordens. 1997. Pedoman klasifikasi landfrom. LT 5 Versi 3.0. Proyek LREP II, CSAR, Bogor.
- Marwan, H., D. Djaenudin, Subagyo, H., S. Hardjowigeno, dan E.R. Jordens. 1998. Petunjuk Teknis pengoperasian program Automated Land Evaluation System (ALES). Puslittanak, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Oldeman, L. R., 1978. An Agroclimatic Map of Sumatera, Centre of Research Institute of Agriculture.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1990. Peta Satuan Lahan dan Tanah Lembar Jambi (1014) Sumatera. Proyek Perencanaan dan Evaluasi Sumberdaya Lahan Pengelolaan Data Base Tanah. Badan Litbang Pertanian
- Puslittanak, 1996. Term of Reference LREP II No. 19 Version I .
- Rossiter D. G., and A. R. van Wambeke, 1997. Automated Land Evaluation System ALES Version 4.65d User's Manual. Cornell Univ. Dept of Soil Crop & Atmospheric Sci. SCAS. Ithaca NY, USA.
- Schmidt F.H. and J.H.A. Ferguson, 1951. Rainfall Types Based an Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Suince, Verh. No. 42. Kementerian Perhubungan, Jawatan Meteorologi dan Geofisik. Jakarta.
- Soil Survei Laboratory Staff. 1991. Soil Survey Laboratory Methods Manual. SCS-USDA. October 1991; 611p.
- Soil Survey Staff. 1993. Soil Survey Manual. Agric. Handbook No. 18 SCA-USDA. Washington DC.
- Soil Survey Staff. 1998. Keys to Soil Taxonomy, 8th edition 1998. Nasional Resources Conservation Service, USDA.

Lampiran 1.



Gambar 1. Peta pewilayahan komoditas pertanian di Kabupaten Tebo dan Bungo (Lembar Peta Rupa Bumi Muara Bungo (0914)).