

KAJIAN ZONA AGROEKOLOGI Mendukung Perencanaan Pembangunan Pertanian di Provinsi Jambi

BUSYRA BS¹, SALWATI¹ DAN SURATMAN²

¹BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI

²BALAI BESAR SUMBERDAYA LAHAN BOGOR

ABSTRAK

Zona Agro Ekologi (ZAE) sebagai acuan perencanaan pembangunan pertanian di Provinsi Jambi. Dalam perencanaan pembangunan pertanian di daerah sangat dibutuhkan data dan informasi sumberdaya lahan, akan tetapi data sumberdaya lahan di daerah masih sangat terbatas, sehingga diperlukan upaya mempercepat penyediaan data dan informasi sumberdaya lahan. Salah satu bentuk usaha untuk mendapatkan data dan informasi tersebut adalah dengan melakukan karakteristikasi dan evaluasi sumberdaya yang dituangkan dalam peta ZAE. Dengan adanya peta ini dapat digunakan sebagai acuan pengambilan kebijakan di daerah dalam perencanaan pembangunan pertanian. Pengkajian menggunakan metoda Sistem Pakar (*Expert System*) yang dikembangkan oleh Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Tahapan Penelitian terdiri dari (1) Pembuatan peta dasar, (2) interpretasi data ke dalam sistem pakar, dan (3) analisis data dengan GIS, dan verifikasi lapang. Hasil pengkajian diperoleh bahwa di Provinsi Jambi terdapat empat grup tanah yaitu: *Histosols*, *Entisols*, *Inceptisols*, *Ultisols*, *Alfisol* dan *Oxisols*. Lima zona utama yang terdiri dari 17 sub zona. Zone I terdiri dari zona Iax, Ibx, dan Ibx₂ dengan sistem kehutanan (hutan lindung dan hutan produksi) dengan luas wilayah 644.862 ha (13,34%); Zone II dibagi atas zona IIax dan IIbx dengan sistem pertanian perkebunan (budidaya tanaman tahunan) dengan luas wilayah 554.832 ha (11,48%); Zone III terdiri dari zona IIIax dan IIIbx dimana dialokasikan untuk sistem pertanian budidaya lorong dengan luas wilayah 1162.672 ha (24,05%); Zone IV terdiri dari zona IVax, and IVbx, untuk sistem pertanian lahan basah dengan luas wilayah 593.862 ha (12,28%); zone IVax₂ and IVbx₂ untuk sistem pertanian lahan kering dengan luas wilayah 1.299.963 ha (26,89%); Zona V₁ untuk tanaman buah-buahan dan sayuran. Dengan luas wilayah 254.816 ha (5,27%); Zona V₂ and VI untuk kehutanan (hutan lindung) dengan luas wilayah 321.717 ha (6,65%). Umumnya pemanfaatan lahan untuk perkebunan, tanaman pangan dan sayuran di Provinsi Jambi belum sepenuhnya sesuai dengan kemampuan lahan.

Kata kunci : ZAE, perencanaan pembangunan, sistem pakar, Provinsi Jambi.

PENDAHULUAN

Sumbangan dan peranan sektor pertanian di masa datang tampaknya akan tetap dominan dan diyakini akan menjadi sektor andalan sebagai pilar penyangga ekonomi nasional maupun regional. Hal ini terbukti saat terjadi krisis ekonomi yang melanda Indonesia, sektor pertanian adalah satu-satunya sektor yang masih dapat tumbuh dengan laju pertumbuhan positif. Dalam kerangka ini, arah yang dituju untuk meningkatkan peran ekonomi pertanian adalah mewujudkan sosok modern dengan memfokuskan pada berbagai komoditas unggulan lokal spesifik yang dapat bersaing di pasar domestik maupun internasional (Bappeda, 2000 dan Bappeda, 2002).

Untuk memberikan dasar pertimbangan bagi penentu dan pembuat kebijakan, perencanaan, maupun pelaksanaan pembangunan pertanian, informasi sumberdaya lahan yang menyangkut iklim, hidrologi, dan tanah yang telah banyak dikumpulkan perlu ditingkatkan dayaguna dan pemanfaatannya untuk mencapai pembangunan pertanian tangguh yang berkelanjutan. Pemilihan komoditas dan cara pengelolannya untuk masing-masing tipe lahan dapat dipilih dengan tepat, dengan dipilah-pilahnya lahan dalam satuan-satuan poligon dan dalam bentuk peta zona agroekologi (ZAE) berdasarkan keadaan tanah, hidrologi, dan iklim (Amien, 1994).

Peta ZAE merupakan salah satu perangkat yang dapat mengarahkan perencanaan pertanian yang bersifat operasional, karena peta ZAE mengandung informasi yang komprehensif mengenai potensi biofisik wilayah. Oleh karenanya peta ZAE dapat memberikan arahan terhadap pilihan komodias, alternatif penggunaan lahan dan bentuk raktian teknologi yang dapat disusun berdasarkan gabungan antara pendekatan fisik (*physical approach*) dengan pendekatan ekonomi setempat. Menurut Amien (1997), agroekologi adalah pengelompokan suatu wilayah berdasarkan keadaan fisik lingkungan yang hampir sama, dimana keragaan tanaman dan hewan diharapkan tidak akan berbeda dengan nyata. Komponen utama agroekologi adalah iklim, fisiografi atau bentuk wilayah dan tanah.

Dengan analisis ZAE maka diperoleh informasi yang terpadu dan memadai mengenai (a) keadaan lingkungan di suatu wilayah, (b) kesesuaian beberapa jenis tanaman/komoditas pertanian penting serta kesesuaian teknologi di suatu wilayah, (c) berbagai komoditas pertanian unggulan spesifik lokasi, dan mengidentifikasi kebutuhan teknologi, serta (d) bahan masukan dalam rangka perencanaan Pembangunan Daerah dan Pengembangan komoditas unggulan spesifik lokasi (BPPTP Jambi, 2001).

Pengkajian ini bertujuan membahas keragaman ZAE dan tipe pemanfaatan lahannya, untuk menyusun alternatif pengembangan komoditas pertanian di Provinsi Jambi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penyusunan Zona Agroekologi ini mengacu pada konsep Pakar (*Expert System*) yang dikembangkan oleh oleh Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (Amien, 1992 dalam Sosiawan, 1997). Prinsip metoda tersebut didasarkan pada pendekatan pencocokan (*matching*) antara karakteristik iklim dan sumberdaya lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman atau kelompok tanaman. Dalam pelaksanaan penyusunan peta ZAE dapat dibagi atas tahapan-tahapan yaitu *desk study* untuk menyusun peta ZAE dan menganalisis data ke dalam sistem pakar, serta verifikasi lapangan untuk pencocokan hasil (*rechecking*).

Penyusunan Peta ZAE

Penyusunan peta ZAE dilakukan dengan menumpang teapkan (*overlay*) peta kondisi biofisik wilayah sebagai peta dasar dengan peta *Land Use/Tata guna* lahan yang ada. Peta kondisi biofisik tersebut mencakup *land system and land suitability map RePprOT 1:250.000*, dan peta *Joint Operation Graphiec Ground/IOGG* Provinsi Jambi.

Hasil tumpang tepat tersebut akan memberikan informasi tentang pola intervensi. Dalam hal ini terdapat tiga alternatif intervensi, yaitu rehabilitasi, intensifikasi, dan ekstensifikasi. Rehabilitasi dianjurkan jika lahan digunakan melebihi kemampuannya, misalnya lahan yang seharusnya diperuntukan keutanan digunakan untuk usaha pertanian lahan kering. Usaha rehabilitasi dapat berupa perbaikan lahan, seperti usaha konservasi dan pembangunan sarana irigasi. Intensifikasi dianjurkan jika lahan sudah digunakan sesuai dengan kemampuannya. Caranya dilakukan melalui perbaikan sistem usahataniya. Ekstensifikasi dianjurkan jika lahan

digunakan di bawah kemampuannya, sebagai contoh lahan yang seharusnya untuk pertanian intensif masih digunakan sebagai lahan kehutanan.

Interpretasi data ke dalam Sistem Pakar

Untuk mendapatkan zonasi agroekologi dan alternatif kelompok komoditas dan jenis komoditasnya, dilakukan interpretasi data iklim dan sumberdaya lahan ke dalam sistem pakar. Menurut sistem pakar pembagian zonasi agro ekologi dibedakan berdasarkan perbedaan rejim iklim (suhu dan kelembaban) dan relief (kisaran lereng) (Amien. 1997).

Rejim suhu suatu wilayah dibedakan atas dua kelompok yaitu rejim suhu panas (*Isohipertermik*) jika perbedaan suhu udara terpanas rata-rata dan terdingin harian lebih besar dari 5°C dan rejim suhu sejuk (*Isotermik*), jika perbedaan suhu udara rata-rata terpanas dan terdingin harian kurang dari 5°C. Disamping itu pembagian rejim suhu suatu wilayah dapat diduga dari ketinggian tempat dari permukaan laut (dpl), dimana Rejim suhu panas terdapat pada wilayah dengan ketinggian ≤ 700 m dpl (dataran rendah) sedangkan rejim suhu sejuk terdapat pada wilayah dengan ketinggian $> 700-2000$ m dpl (dataran tinggi).

Rejim kelembaban suatu wilayah dibedakan berdasarkan jumlah bulan kering dalam satu tahun yaitu suatu bulan yang mempunyai curah hujan rata-rata < 60 mm, dimana: (1) rejim kelembaban lembab apabila mempunyai jumlah bulan kering ≤ 3 bulan dalam satu tahun, (2) rejim kelembaban agak kering apabila mempunyai jumlah bulan kering antara 4-7 bulan, dan (3) rejim kelembaban kering apabila mempunyai jumlah bulan kering > 7 bulan dalam satu tahun.

Berdasarkan perbedaan rejim iklim tersebut suatu wilayah dibagi menjadi 6 zonasi iklim yaitu: (1) beriklim lembab dataran rendah atau zona iklim dengan simbol *ax*, (2) beriklim lembab dataran tinggi atau zona iklim dengan simbol *bx*, (3) beriklim agak kering dataran rendah atau zona iklim dengan simbol *ay*, (4) beriklim agak kering dataran tinggi atau zona iklim dengan simbol *by*, (5) beriklim kering dataran rendah atau zona iklim dengan simbol *az*, dan (6) beriklim kering dataran tinggi atau zona iklim dengan simbol *bz*

Parameter lingkungan yang digunakan sebagai pembeda zonasi utama dalam sistem pakar ialah relief yang terlihat di dalam kisaran kelas lereng. Berdasarkan pembeda zonasi utama tersebut wilayah dapat dikelompokkan menjadi 4 zona, yaitu Zona I, II, III dan IV Seperti pada Tabel I (Amien, 1997).

Tabel 1. Pengelompokan zonasi dan tipe pemanfaatan lahan berdasarkan kelas lereng.

Zona	Lereng (%)	Tipe pemanfaatan lahan
I	> 40	Sistem Kehutanan
II	16-40	Sistem Perkebunan
III	8-15	Sistem Wanatani/Budidaya lorong
IV	<8	Tanaman Pangan

Pada zona IV untuk pengembangan tanaman pangan dilakukan pembagian lebih rinci dari sub-zona berdasarkan sifat-sifat tanah terutama drainase tanahnya yaitu: (1) zona IV dengan drainase tanah buruk pengembangan padi sawah dan (2) zona IV dengan drainase tanah baik untuk pengembangan tanaman pangan lahan kering. Di dalam sistem pakar apabila hasil penilaian

zonasinya berupa zona IV ax₂, sistem pakar mengisyaratkan apabila terdapat sumber air irigasi yang cukup zona tersebut sebaiknya diprioritaskan untuk tanaman padi sawah.

Sedangkan pada daerah dengan lereng < 8% (Zona IV) dengan jenis tanah gambut atau jenis tanah dengan kandungan garam atau sulfat yang tinggi atau jenis tanah yang berkembang dari pasir kwarsa atau jenis tanah dengan kedalaman sangat dangkal dan berbatu dikelompokkan ke dalam zonasi tersendiri yaitu zona V (tanah gambut dangkal/dalam), zona VI (tanah sulfat masam), zona VII (tanah diiri pasir kwarsa), dan zona VIII (tanah dangkal dan berbatu). Tipe pemanfaatan lahan inyuk masing-masing zona seperti pada Tabel 2 (Amien, 1997).

Tabel 2. Pengelompokan zonasi dan tipe pemanfaatan lahan berdasarkan kelas lereng.

Zona	Lereng <3% (jenis tanah)	Tipe pemanfaatan lahan
V	Tanah gambut dangkal	Tanaman hortikultura
	Tanah gambur dalam	Kehutanan
VI	Tanah sulfat masam	Perikanan yang dipadukan dengan konservasi pantai (tanaman kehutanan/mangrove)
VII	Tanah dari pasir kwarsa	Kehutanan (Hutan tanaman industri dsb)
VIII	Tanah dangkal dan berbatu	Peternakan (pengembalaan)

Analisis Data Melalui GIS

Seluruh hasil tahapan tersebut dirangkum melalui GIS, yaitu suatu sistem yang dapat menganalisis kombinasi *data base* dan peta tematik digital (Burrough, 1988). Dengan program *ArcInfo* dan *Arc View* selanjutnya dihasilkan bentuk peta ZAE dan kesesuaian kelompok dan sub-kelompok komoditas pertanian pada masing-masing agroekologi yang ada.

Agar peta mudah dibaca dan dipahami maka di dalam peta ZAE harus disertakan legenda peta yang sistematis, Legenda peta mempunyai fungsi untuk memberikan informasi tentang masing-masing item yang ditampilkan pada peta ZAE. Informasi yang disajikan di dalam legenda ialah simbol zona dan sub-zona, tingkat keterenggan lahan, rejim suhu udara, rejim kelembaban. Dalam tulisan ini, jenis tanah diklasifikasikan sampai tingkat subordo dan sub grup serta penyebarannya pada grup *landform* diraikan lebih rinci.

Verifikasi Lapangan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk melakukan evaluasi ulang (*re-checking*) terhadap hasil penyusunan peta ZAE yang telah dikerjakan terutama kunjungan lapangan ke daerah yang mempunyai data dan tingkat kehandalan rendah untuk melengkapi data sumberdaya lahan dan iklim yang sudah ada. Disamping itu perlu juga dilakukan pengecekan lapangan pada daerah sentra produksi komoditas tertentu kemudian dicocokkan dengan hasil yang telah dikerjakan. Disamping itu verifikasi lapang juga dimaksudkan untuk melakukan konsultasi dan diskusi ke tingkat kabupaten tentang hasil penyusunan peta yang telah dilakukan sehingga dapat diperoleh masukan dan perbaikan mengenai alternatif komoditas yang disarankan yang disesuaikan dengan prioritas pengembangan komoditas di tingkat kabupaten.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi fisik lingkungan

Iklm

Keadaan iklim khususnya curah hujan berdasarkan peta wilayah curah hujan P. Sumatera (Surrmaini, *et al.*, 2000 dalam Suratman *et al.* 2002) dan (Oldeman, Darvis dan Las. 1978), daerah Jambi dibedakan atas 6 pola wilayah curah hujan, yaitu pola III.2, III.3 IV.1, IV.2, IV.3, dan V.1 (Tabel 3).

Tabel 3. Pola curah hujan daerah Provinsi Jambi.

Pola Curah Hujan	Curah Hujan Tahunan (mm)	Periode Basah (>200 mm)	Periode Kering (<100 mm)
II	4000-5000	Jan-Des	-
III.1	3000-4000	Jan-Des	-
III.2	3000-4000	Agust-Mei	-
III.3	3000-4000	Ok-Mei	-
IV.1	2000-3000	Nop-Apr	-
IV.2	2000-3000	Ok-Jan, Mar-Apr	-
IV.3	2000-3000	Des-Apr	Jun-Sept
V.1	<2000	Nop-Des	Jun

Wilayah III.2 terdapat di Pengunungan Bukit Barisan sebelah selatan Sungai Penuh dan hampir sepanjang perbatasan dengan Kabupaten Bengkulu Utara. Wilayah III.3 di Provinsi Jambi terdapat sekitar Kota Jambi, Bajubang, Sebapo sampai wilayah perbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan, di sekitar Sarolangun, Bangko, Kecamatan Tabir Ulu, memanjang ke arah barat laut sampai ke wilayah Kecamatan Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo. Wilayah IV.1 menyebar di Kecamatan Tebo Ulu, Tebo, Bungo ke tenggara sampai Kecamatan Pauh dan Madiangin. Wilayah IV.2 menyebar di wilayah Kabupaten Janjung Jabung Barat, Tanjung Jabung Timur dan bagian timur wilayah Kabupaten Muaro Jambi. Wilayah IV.3 tersebar di sekitar Rantau Kelayang dan Rantau Pandan. Berdasarkan peta pewayalahan curah hujan terdapat pula di sekitar Danau Kerinci, Lempur, dan Tarnai. Wilayah V.1, berdasarkan peta pewayalahan curah hujan berada di sekitar Muara Bulian, Muara Tembesi sampai ke hulu Sungai Bulian dan sekitar Sungai Penuh, Kecamatan Gunung Kerinci dan Kecamatan Kayu Aro.

Landform dan bentuk wilayah

Berdasarkan hasil dari serangkaian proses geomorfik yang terjadi di wilayah Provinsi Jambi terbentuk landform yang dibedakan menjadi: Grup Kubah Gambut, Aluvial, Marin, Dataran, Dataran Tuf masam, Vulkanik, Perbukitan, dan Pegunungan.

Grup kubah gambut terbentuk dari pengendapan bahan organik di daerah berawa. Di Provinsi Jambi dijumpai Kubah Gambut Oligotropok air tawar. Umumnya terletak di belakang jalur aliran sungai atau rawa belakang pantai yang tergenang sepanjang tahun, sehingga dekomposisi sisa tumbuhan kurun intensif dan menumpuk menjadi gambut dengan ketebalan 0,5-4,0 meter. Umumnya ketebalan bahan organik bertambah jika makin jauh dari sungai atau rawa pantai. Sub grup Kubah gambut oligotropik air tawar yang menyebar di wilayah Kabupaten

Tanjung Jabung Barat, Tanjung Jabung Timur, dan Muaro Jambi Bagian Timur. Sedangkan grup kubah gambur oligotropik yang telah diolah terdapat di dekat pemukiman penduduk atau lokasi transmigrasi, di dekat Rantau Judah, sekitar hulu jalur aliran Sungai Mendahara.

Grup aluvial merupakan landform muda (*resen dan subresen*) yang terbentuk dengan adanya proses fluvial (aktivitas sungai) atau gabungan dengan proses koluviial (pengendapan hasil erosi dari daerah sekitarnya yang lebih tinggi). Di Provinsi Jambi terdiri dari Subgrup Dataran Banjir pada sungai meander, teras sungai, dasar lembah sempit dan jalur aliran sempit, kipas aluvial, terbanan terisi dan basin aluvial.

Grup Marin merupakan hamparan bahan yang berkembang dari bahan induk endapan marin terdiri dari pasir, lumpur dan liat pada lingkungan bergaram atau payau. Lahan yang dekat dengan garis pantai sangat memungkinkan terbentuk tanah sulfat masam yang mengandung pirit. Dari grup marin ini ditemukan sub grupdataran pasang surut dan subgrup rawa belakang pantai.

Grup Dataran/plain. Landform ini terbentuk terutama dari batuan sedimen masam kasar dan halus yang bukan didominasi oleh tuf masam. Penyebarannya paling luas di wilayah Provinsi Jambi. Bentuk wilayahnya mulai dari datar sampai berbukit dengan lereng 0 sampai >25%.

Grup dataran tuf masam, terbentuk dari bahan tuf vulkanik masam (*ignimbrite*) dari formasi Palembang, serta bahan sedimen masam yaitu batuliat bertufa dan batu pasir bertufa. Dataran tuf masam dipisahkan dari sistem dataran karena mempunyai ciri-ciri spesifik baik fisik maupun kimianya. Tuf masam ini dicirikan adanya kandungan gelas volkan dan feldspar cukup tinggi yang telah melapuk lanjut, sehingga terbentuk tanah berkadar liat dan aluminium tinggi.

Grup Perbukitan, terbentuk karena adanya gaya tektonik (angkatan, patahan, dan lipatan) oleh proses geomorfik di permukaan bumi. Berdasarkan bentuk dan kemiringan lerengnya dibedakan atas beberapa subgrup, dan yang terdapat di Provinsi Jambi adalah; perbukitan kecil dan perbukitan paralel.

Grup pegunungan, merupakan bagian dari Pegunungan Bukit Barisan yang membujur dari barat laut ke tenggara dan merupakan pegunungan lipatan dan patahan. Terbentuk dari bahan yang sangat bervariasi yaitu batuan sedimen, metamorfik, tuf masam sampai intermedier dan batuan plutonik masam sampai intermedier. Tersebar di sekitar wilayah Kabupaten Bungo bagian barat, Kabupaten Kerinci, Kabupaten Merangin bagian selatan dan sekitar Bukit Tiga puluh di Kabupaten Tebo.

Grup Vulkan, Stratovulkan (*volkan bertapis*) di wilayah Provinsi Jambi masih memperlihatkan bentuk aslinya dengan kerucut stratovulkan sempurna, meskipun sebagian besar daerahnya telah mengalami penorehan dan erosi. Landform ini terdapat di sepanjang jalur Bukit Barisan di wilayah Kabupaten Kerinci dan Merangin, diantaranya Gunung Kerinci, Gunung Masurai, Gunung Hulunilo, dan Gunung Sumbing, Gunung Raya, Bukit Bambau, Gunung Kunyit, Bukit Atapijuk, Gunung Tujuh, dan Gunung Runcing.

Tanah

Jenis tanah yang terdapat di Provinsi Jambi terdiri atas enam Ordo utama yang menurunkan

14 Subordo dan 24 Great Grup (Tabel 4).

Tabel 4. Klasifikasi tanah (Soil Taxonomy, 1987) sampai tingkat Great Grup di Provinsi Jambi.

No	Ordo	Sub Ordo	Sub Grup	Grup Landform
1.	Histosol	Saprisis	Troposaprisis	Kubah Gambut
		Hemisis	Tropohemisis	Kubah Gambut, Marin
2.	Entisols	Aquepts	Sulfhemists	Marin
			Sulfaquepts	Marin
3.	Inceptisols	Aquepts	Hydraquepts	Aluvial
			Tropaquepts	Marin
			Tropopsamments	Marin
			Fluvents	Dataran, Perbukitan
			Orthents	Aluvial
			Troporthents	Aluvial
			Sulfaquepts	Volkan
			Tropaquepts	Marine
			Dystropepts	Aluvial, Marin, Dataran
			Eutropepts	Volkan, Perbukitan, Pegunungan
4.	Ultisols	Humults	Dystrandeps	Volkan, Aluvial
			Eutrandeps	Volkan
			Haplohumults	Pegunungan, Perbukitan
5.	Alfisols	Udalfs	Kanhapludults	Dataran Tuf Masam, Dataran, Perbukitan
			Hapludults	Dataran tuf masam, Dataran Perbukitan
6.	Oxisols	Perox	Haploperox	Dataran
			Kandiudox	Perbukitan
		Udox	Hapludox	Dataran tuf masam, Dataran Penepilan, Perbukitan kecil.

Alternatif Pengembangan Komoditas Pertanian

Berdasarkan parameter lingkungan yang digunakan dalam sistem pakar yaitu relief (kisaran lereng) maka Provinsi Jambi ditemukan 5 (lima) zona utama yaitu Zona I (lereng >40%), zona II (lereng 16-40%), zona III (lereng 8-15%), zona IV (lereng <8%) dan zona V (lereng <3%). Selanjutnya berdasarkan rejim suhu dan kelembaban maka akan ditemukan sebanyak 17 sub zona. Hasil penentuan zona utama sub zona berdasarkan relief dan rejim iklim seperti pada Tabel 5. Peta Zona Agroekologi disajikan pada Lampiran 1

Tabel 5. Zona Agro Ekologi Provinsi Jambi dengan sistem pertanian dan alternatif pengembangan komoditas pertanian.

LEGENDA PETA ZONA AGROEKOLOGI PROPINSI JAMBI

Simbol	Sistem Pertanian	Komoditas	Elevasi (m)	Lereng (%)	Rejim Suhu	Rejim Kelembaban	Luas	
							Ha	%
Iax1	Kehutanan (Hutan Lindung)	Vegetasi Alami	0 - 700	> 60	Panas (Isohyp)	Lembab (Udic)	174.089	3,60
Iax2	Kehutanan (Hutan Produksi)	Meranti, Kruing, Kapur, Damar, Benuang, Rotan, Bengkirai, Ramin	0 - 700	40 - 60	Panas (Isohyp)	Lembab (Udic)	178.563	3,69
Ibx1	Kehutanan (Hutan Lindung)	Vegetasi Alami	> 700	> 60	Sejuk (isothermic)	Lembab (Udic)	187.816	3,89
	Kehutanan (Hutan Produksi)	Eucalyptus, Pinus, Casuarina, Lauraceae, Quercus, Castanea,	> 700	40 - 60	Sejuk (isothermic)	Lembab (Udic)	104.394	2,16
Ibx2	Perkebunan (Budidaya Tanaman Tahunan)	Kopi Robusta, Kakao, Kelapa, Karet, Kelapa Sawit, Rambutan, Nangka,	0 - 700	15 - 40	Panas (Isohyp)	Lembab (Udic)	368.498	7,62
Ibx3	Perkebunan (Budidaya Tanaman Tahunan)	Chinchona, Cinamon, Kiengkang, Leci, Jambu, Citrus sp,	> 700	15 - 40	Sejuk (isothermic)	Lembab (Udic)	186.334	3,85
	Wana Tani/Budidaya Lorong	Kelapa Sawit, Karet, Kelapa, Palawija (Kacang Tanah, Kedele, Jagung), Terong, Chinchona, Cinamon, Kiengkang, Leci, Jambu, Citrus sp, Sayuran (Wortel, Cabe,	0 - 700	8 - 15	Panas (Isohyp)	Lembab (Udic)	1.057.317	21,87
	Wana Tani/Budidaya Lorong		> 700	< 8	Sejuk (isothermic)	Lembab (Udic)	105.355	2,18
Ivax1	Pertanian Lahan Basah	Padi Sewah, Kangkung	0 - 700	< 8	Panas (Isohyp)	Basah	320.060	6,62
Ivax1i	Pertanian Lahan Basah	Intensifikasi Padi Sewah	0 - 700	< 8	Panas (Isohyp)	Basah	254.438	5,26
	Pertanian Lahan Kering	Padi Gogo, Jagung, Kedele, Kacang Tanah, Cabe	0 - 700	< 3	Panas (Isohyp)	Lembab (Udic)	1.289.468	26,88
	Pertanian Lahan Basah	Intensifikasi Padi Sewah	> 700	< 8	Sejuk (isothermic)	Basah	8.514	0,18
	Pertanian Lahan Basah	Intensifikasi Padi Sewah	0 - 700	< 8	Panas (Isohyp)	Basah	10.830	0,22
	Pertanian Lahan Kering	Padi Gogo, Jagung, Kedele, Kacang Tanah, Cabe	> 700	< 8	Sejuk (isothermic)	Lembab (Udic)	10.495	0,22
Ivax2	Budidaya Tanaman Buah-buahan, Sayur-sayuran dan	Rambutan, Duku, Manggis, Nanas, Sawi, Bayam, Lidah Busya	0 - 700		Panas (Isohyp)	Basah	254.816	5,27
	Kehutanan (Hutan Lindung)	Vegetasi Alami		< 3		Basah	185.870	3,85
	Kehutanan (Hutan Lindung)	Vegetasi Alami		< 3		Basah	135.847	2,81
	Dansu Kerinci						943	0,02
Total							4.833.668	100,00

Zona I pada umumnya terdiri dari daerah pegunungan dan perbukitan yang mempunyai lereng dominan > 40%, ketinggian tempat 0-700 m dan diatas 700 m dpl. Rejim kelembaban *Udic* (lembab), rejim suhu sebagian panas (*Isohyperthermic*) dan sebagian sejuk (*Isothermyc*). Berdasarkan elevasi, lereng serta rejim suhu dan kelembaban maka zona I ini dapat dibagi atas sub zona ax1, ax2, bx1, dan bx2, luas penyebaran zona I di Provinsi Jambi 644.862 ha (13,34%). Kendala utama pada zona ini secara umum adalah lerengnya relatif curam, tingkat kesuburan tanah rendah dan reaksi tanah masam, serta pada lahan tertentu mempunyai kedalaman tanah dangkal sampai sangat dangkal. Berdasarkan kondisi biofisik tersebut maka menurut system pakar pada sub zona ax1 dan bx1 disarankan untuk sistem pertanian kehutanan (hutan lindung) sedangkan pada sub zona ax2 dan bx2 cocok untuk system pertanian hutan produksi. Dalam pemilihan tanaman yang sesuai pada sub zona, maka berdasarkan data masukan seperti lereng, tekstur, kemasaman dan dilengkapi dengan data rejim kelembaban dan suhu maka akan diperoleh anjuran berbagai macam komoditas tanaman yang cocok untuk dikembangkan. Alternatif komoditas yang cocok dikembangkan untuk keempat sub zona tersebut seperti pada Tabel 5.

Zona II, zona ini merupakan daerah perbukitan dengan lereng dominan 15-40%, elevasi terdiri atas 0-700 m dan lebih besar dari 700 m dpl, rejim suhu sejuk dan panas serta rejim kelembaban lembab. Zona II terdiri atas sub zona ax dan bx. Luas zona II di Provinsi Jambi meliputi 554.832 ha (11,48%). Berdasarkan kondisi biofisik maka menurut system pakar zona ini cocok untuk sistem pertanian perkebunan (budidaya tanaman tahunan), menurut kesesuaian tanaman maka alternatif komoditas yang cocok dikembangkan seperti pada Tabel 5.

Zona III, merupakan daerah dataran dengan lereng berkisar antara 8-15% dan < 8%, terdapat pada ketinggian 0-700 m dan diatas 700 m dpl dengan rejim suhu sebagian sejuk dan sebagian panas, rejim kelembaban lembab. Zona III terdiri atas sub zona ax dan bx. Zona II meliputi wilayah seluas 1.162.672 ha (24,05%). Berdasarkan kondisi biofisik maka zona ini cocok untuk sistem pertanian Wanarani/budidaya lorong dengan alternatif komoditas seperti pada Table 5.

Zona IV, zona ini merupakan daerah agak datar sampai bergelombang dengan ketinggian tempat antara 0-700 m dan di atas 700 m dpl, dengan lereng kurang dari 8%. Rejim kelembaban basah dan lembab serta rejim suhu panas dan sejuk, drainase buruk. Zona IV terdiri atas empat sub zona yaitu ax1, bx1, bx1i dan bx2. Di Provinsi Jambi zona IV meliputi wilayah seluas 1.889.825 ha (39,09%). Berdasarkan kondisi biofisik maka zona ax1, bx1 dan bx1i cocok untuk sistem pertanian lahan basah, sedangkan sub zona bx2 cocok untuk sistem pertanian lahan kering. Berdasarkan kesesuaian tanaman pada zona IV maka alternatif komoditas yang cocok untuk dikembangkan pada zona ini seperti pada Tabel 5.

Zona V, zona ini merupakan wilayah dengan lereng <3% dan rejim kelembaban basah. Zona V terdiri dari sub zona VI dan V2, merupakan zona dengan jenis tanah gambut dangkal dan dalam. Di Provinsi Jambi meliputi wilayah seluas 440.686 ha (9,12%). Berdasarkan kondisi biofisik, zona VI dianjurkan untuk sistem pertanian budidaya tanaman buah-buahan dan sayur-sayuran. Sedangkan zona V2 dengan sistem pertanian kehutanan (hutan lindung).

Zona VI, merupakan wilayah dengan lereng <3% dan rejim kelembaban basah. Jenis tanah adalah sulfat masam, meliputi wilayah 135.847 ha (2,81%). Tipe pemanfaatan lahan sesuai untuk perikanan yang dipadukan dengan konservasi pantai (tanaman kehutanan/mangrove).

KESIMPULAN

1. Keadaan iklim khususnya curah hujan berdasarkan peta wilayah curah hujan P. Sumatera daerah Jambi dibedakan atas 6 pola wilayah curah hujan, yaitu pola III.2, III.3 IV.1, IV.2, IV.3, dan V.1. Curah hujan berkisar antara 2000 sampai 4000 mm/4h dengan periode bulan basah Agustus sampai Mei dan tidak mengalami bulan kering.
2. Berdasarkan hasil dari serangkaian proses geomorfik yang terjadi di wilayah Provinsi Jambi terbentuk landform yang dibedakan menjadi: Grup Kubah Gambur, Aluvial, Marin, Dataran, Dataran Turf masam, Vulkanik, Perbukitan, dan Pegunungan.
3. Jenis tanah yang terdapat di Provinsi Jambi terdiri atas enam Ordo utama yaitu Histosol, Entisol, Inceptisol, Ultisol, Alfisol, dan Oxisol dengan menurunkan 14 Subordo dan 24 Great Grup.
4. Luas wilayah Provinsi Jambi 4.833.668. Berdasarkan parameter lingkungan yang digunakan yaitu relief (Kisaran lereng) maka di Provinsi Jambi ditemukan 5 (lima) zona utama yaitu Zona I (lereng >40%), zona II (lereng (16-40%)), zona III (lereng 8-15%), zona IV (lereng <8%) serta zona V dan VI (lereng <3%). Selanjutnya berdasarkan rejim suhu dan kelembaban maka akan ditemukan sebanyak 17 sub zona.
5. Saat ini, pemanfaatan lahan untuk perkebunan dan tanaman pangan serta sayuran belum sesuai dengan zona yang ada. Keberadaan peta ZAE diharapkan dapat menjadi pedoman untuk pengembangan pertanian masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, L. I. 1997. Karakterisasi dan analisis zona agroekologi. Bahan pematapan metodologi karakterisasi zona agro ekologi. Proyek Pembinaan Kelembagaan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Amien, L. I. 1994. Agroekologi dan alternatif pengembangan pertanian di Sumatera. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian XIII (1):1-8.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tk I Jambi. 2002. Jambi Dalam Angka 2000. Kerja sama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tk. I Jambi dengan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tk I Jambi. 2000. Rencana Induk/Master Plan Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Propinsi Jambi Bagian Tengah 2000-2010. Pemerintah Daerah Provinsi Jambi, Badan Perencanaan Pembangunan.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. 2001. Peta Komoditas Zona Agroekologi dan Tata Ruang Propinsi Jambi. Skala 1:350.000.
- Burrough, P. 1988. Principle of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment. Clarendon Press Oxford University. New York.
- Oldeman LR, S.N. Darwis and I. Las. 1978. *Agroclimatic Map of Sumatra*. Central Research Institute for Agriculture, Bogor.

- 1 Soil Survey Staff. 1998. Keys to Soil Taxonomy, 8th edition 1998. National Resources Conservation Service, USDA.
- 2 Sosiawan. H. 1997. Metodologi Penyusunan Peta Zona Agro Ekologi dalam Apresiasi metodologi analisis zona agroekologi untuk pengembangan sumberdaya lahan pertanian. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- 3 Suratman., A. Hidayat., S. Ritung dan D. K. Umat. 2002. Penyusunan Pewilayahan Komoditas dan Ketersediaan Lahan Kering (Provinsi Jambi. Balai Penelitian Tanah, Puslitbang Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Deptan. Laporan Hasil Penelitian (Tidak dipublikasikan).

Lampiran 1. Peta Zona Agroekologi Provinsi Jambi Skala 1:250.000 diperkecil.

