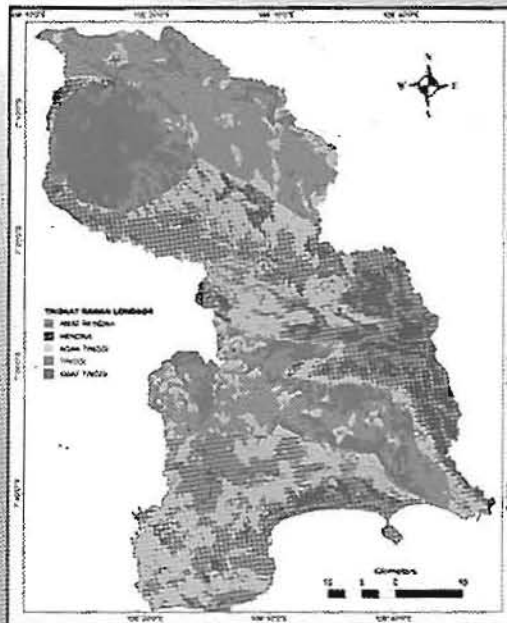


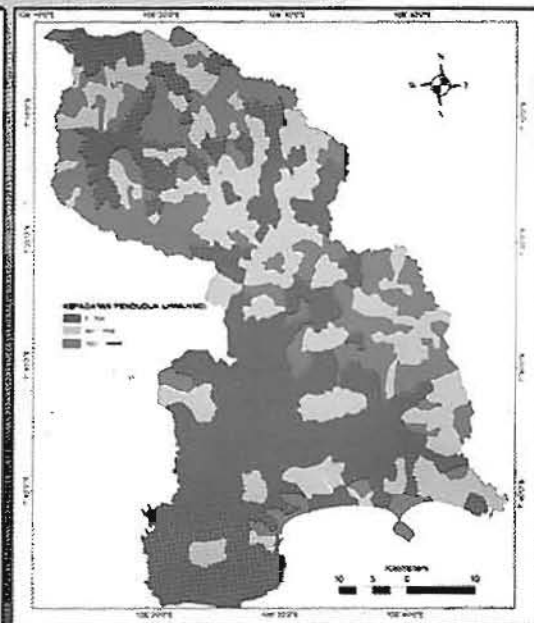
# Jurnal Ilmiah GEOMATIKA

Vol. 19 No. 1, Agustus 2013

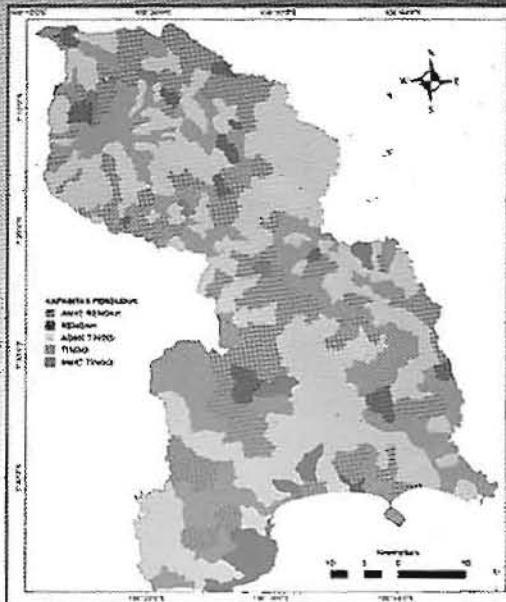
## Kabupaten Ciamis, Jawa Barat



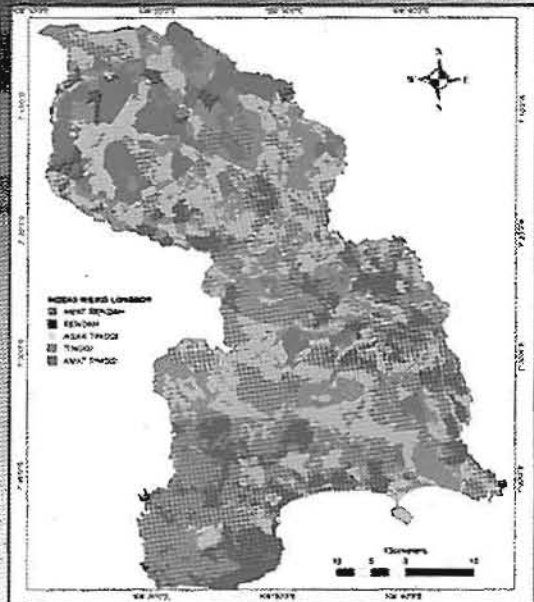
Peta Rawan Longsor



Peta Kepadatan Penduduk



Peta Indeks Kapasitas Penduduk



Peta Potensi Risiko Longsor

# PERENCANAAN SPASIAL PEMANFAATAN LAHAN UNTUK KOMODITAS PERKEBUNAN RAKYAT DI KABUPATEN PIDIE JAYA, PROVINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM

*(Spatial Planning of Land Utilization for Smallholding Plantation Commodities in Pidie Jaya Regency, Nangroe Aceh Darussalam Province)*

Widiatmaka<sup>1</sup>, Zulfikar<sup>2</sup>, Syaiful Anwar<sup>3</sup> dan Wiwin Ambarwulan<sup>4</sup>

<sup>1,3</sup> Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fak. Pertanian, IPB

<sup>2</sup> Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, IPB

<sup>4</sup> Badan Informasi Geospasial, Cibinong

E-mail : [widiatmaka@yahoo.com](mailto:widiatmaka@yahoo.com)

Diterima (received): 10 Mei 2013;

Direvisi (revised): 2 Juni 2013;

Disetujui untuk dipublikasikan (accepted): 12 Juni 2013

## ABSTRAK

Kabupaten Pidie Jaya merupakan kabupaten baru yang didirikan pada tahun 2007, di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam (NAD). Salah satu potensi yang dapat dikembangkan untuk peningkatan pendapatan masyarakat setempat adalah perkebunan rakyat. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan pemanfaatan lahan untuk beberapa komoditas perkebunan rakyat. Komoditas basis dianalisis menggunakan Metode *Location Quotient* (LQ). Kemampuan dan kesesuaian lahan dievaluasi menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berdasarkan kriteria kebutuhan tanaman. Kelayakan finansial dianalisis menggunakan metode *Net Present Value* (NPV) dan *Break Even Point* (BEP). Keunggulan komparatif dan kompetitif diestimasi menggunakan metode *Policy Analysis Matrix* (PAM). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk analisis persepsi masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kakao merupakan komoditas basis di Pidie Jaya. Selain kakao, rencana pemerintah daerah untuk mengembangkan perkebunan rakyat kelapa sawit perlu diperhitungkan. Berdasarkan analisis kemampuan lahan, wilayah yang dapat digunakan untuk pengembangan perkebunan rakyat adalah 45.784,78 ha. Kakao dan kelapa sawit merupakan komoditas yang sesuai dikembangkan di Kabupaten Pidie Jaya, kelas kesesuaian lahannya adalah S2 (cukup sesuai) dan S3 (sesuai marginal) untuk kedua komoditas. Secara finansial, kakao dan kelapa sawit layak diusahakan pada *discount factor* 17 %, dengan NPV sebesar Rp 26.051,158 dengan BEP produksi 505 kg/ha dan harga Rp. 5.568/kg untuk kakao, dan NPV sebesar Rp. 45.547.405 dengan BEP produksi 7.423 kg/ha dan harga Rp. 301/kg untuk kelapa sawit. Kedua komoditas memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif dengan nilai koefisien PCR <1 dan DRC <1. Hasil analisis persepsi masyarakat menunjukkan bahwa kakao merupakan prioritas utama untuk dikembangkan. Wilayah yang direkomendasikan untuk pengembangan kakao dan kelapa sawit di Pidie Jaya adalah seluas 27.178,97 ha.

**Kata Kunci:** kesesuaian lahan, kakao, kelapa sawit, kelayakan ekonomi, Proses Hirarki Analitik

## ABSTRACT

*Pidie Jaya Regency is a new regency in Nanggroe Aceh Darussalam (NAD) Province that was established in 2007. One of potency to be developed for income generating of local community is smallholding plantation. The purpose of this research was to plan land utilization for several commodities of smallholding plantation. Basic sector was analyzed using location quotient (LQ). Land capability and land suitability were evaluated by using Geographic Information System (GIS) based on land requirement criteria. Financial feasibility was analyzed using Net Present Value (NPV) and Break Event Point (BEP) methods. The comparative and competitive advantages were estimated by using of Policy Analysis Matrix (PAM) method. Method of Analytical Hierarchy Process (AHP) was used to analyze the community perception. The results of the research showed that cocoa is the basic commodity in Pidie Jaya. In addition to cocoa, plan of local government to develop oil palm smallholding plantation in the area was taken into account. Based on land capability analysis, the area which is able to be used for agricultural plantation commodity is 45.784,78 hectares. Cocoa and oil palm crop are suitable in Pidie Jaya Regency with actual land suitability class of S2 (suitable) and S3 (marginally suitable) for both commodities. Financially, cocoa and oil palm are feasible at discount factor of 17 %, with NPV of Rp 26.051,158 with production BEP of 505 kg/ha and price of Rp. 5.568 /kg for cocoa and NPV of Rp. 45.547.405 with production BEP of 7.423 kg/ha and price of Rp. 301/kg for oil palm. Both of commodities have comparative and competitive advantages with coefficient value of PCR <1 and DRC <1. Result of community perception analysis indicates that cocoa is the main priority commodities to be developed. The area which is able to be recommended for development of cocoa and oil palm crop in Pidie Jaya is 27.178,97 ha.*

**Keywords :** land suitability, cocoa, oil palm, economic feasibility, Analytical Hierarchy Process

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Lahan merupakan sumberdaya alam yang terbatas dan tidak dapat diperbaharui. Jumlah penduduk yang terus bertambah mendorong meningkatnya kebutuhan dan persaingan dalam penggunaan lahan, baik untuk pertanian maupun untuk keperluan lain. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan daya dukungnya menyebabkan terjadinya degradasi. Karena itu diperlukan perencanaan dengan memperhatikan kemampuan dan kesesuaiannya dalam pengambilan keputusan pemanfaatan yang paling menguntungkan dengan tetap memperhatikan kaidah kelestarian.

Potensi pengembangan usaha perkebunan di Aceh sangat besar. Lahan yang potensial masih cukup luas. Lebih dari 250.000 ha lahan yang saat ini merupakan lahan tidur dan lahan eks HGU dapat dimanfaatkan menjadi areal perkebunan. Areal perkebunan rakyat dan perkebunan besar di NAD saat ini adalah 761.572 ha dengan produksi sebanyak 1.023.303 ton (Anonim, 2007).

Kabupaten Pidie Jaya merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Pidie yang secara resmi disahkan pada tahun 2007. Pendapatan asli daerah terbesar berasal dari sektor pertanian dan kelautan. Dengan masih banyaknya lahan yang bisa dimanfaatkan, sektor pertanian masih berpeluang besar untuk dikembangkan. Komoditas perkebunan yang berpeluang dikembangkan antara lain adalah kakao, kelapa, melinjo, pisang, kopi dan beberapa jenis lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi komoditas perkebunan rakyat yang berpotensi untuk dikembangkan di Kabupaten Pidie Jaya, (2) mengidentifikasi kemampuan dan kesesuaian lahan untuk perkebunan di Kabupaten Pidie Jaya, (3) menentukan arahan lokasi dan pemrioritasan pemanfaatan lahan untuk perkebunan rakyat, (4) mengidentifikasi karakteristik ekonomi untuk perkebunan rakyat di Kabupaten Pidie Jaya, (5) menganalisis persepsi masyarakat terhadap rencana pemanfaatan lahan untuk perkebunan rakyat di Kabupaten Pidie Jaya, dan (6) merumuskan arahan perencanaan penggunaan lahan untuk perkebunan di Kabupaten Pidie Jaya.

**METODE**

**Lokasi penelitian**

Penelitian dilakukan di kawasan perkebunan rakyat Kabupaten Pidie Jaya yang mencakup 8 (delapan) kecamatan yaitu Kecamatan Bandar Dua, Jangka Buya, Ulim, Meurah Dua, Meureudu, Trieng Gadeng, Pante Raja dan Bandar Baru.

**Data dan Analisis**

Data yang digunakan untuk penelitian ini disajikan pada **Tabel 1**. Jenis data meliputi data ekonomi, fisik dan sosial-budaya (sosbud). Dari jenis data ini diklasifikasikan lagi menjadi data spasial dan non spasial. Data ekonomi berupa data non spasial (tabuler) yang berasal dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan (Dishutbun) dan BPS setempat (Dishutbun Kab. Pidie Jaya, 2008; BPS Kabupaten Pidie, 2008), serta hasil wawancara dengan penduduk setempat.

Data fisik berupa data spasial dari berbagai jenis peta dan skalanya, data ini bersumber dari Dishutbun, Puslittanak, Bappeda dan DPTP setempat. Sedangkan data sosbud berupa data hasil wawancara dengan penduduk setempat yang merupakan persepsi masyarakat di daerah penelitian.

**Tabel 1.** Jenis dan sumber data penelitian.

Data	Jenis data	Sumber data
Ekonomi	Data tabular (luas areal panen) Data input, output, harga dan tenaga kerja dalam perusahaan perkebunan rakyat	Dishutbun/BPS Wawancara dengan petani dan stakeholder terkait.
	Peta Satuan lahan (1:250.000)	Puslittanak
Fisik	Data analisis sampel tanah	Puslittanak
	Peta RTRW (1:100.000)	Bappeda Pidie Jaya Bappeda Pidie Jaya
	Peta administrasi, jalan dan penggunaan lahan (1:100.000)	Dishutbun
	Peta arahan hutan (1:1000,00)	DPTP
Sosbud	Data curah hujan Persepsi masyarakat	Wawancara

**Analisis Komoditas Basis**

Penentuan komoditas basis dan non-basis menggunakan metode *Location Quotient* (LQ) seperti tersaji pada **Persamaan 1**, yang merupakan perbandingan relatif antara kemampuan sektor yang sama pada daerah yang lebih luas dalam suatu wilayah (Hendayana, 2003).

$$LQ = \frac{X_{ij} / X_i}{X_{.j} / X_{..}} \dots\dots\dots(1)$$

dimana:  
 LQ<sub>ij</sub> = *Location Quotient*  
 X<sub>ij</sub> = luas areal panen pekebunan ke-j di kecamatan ke-i  
 X<sub>i</sub> = total luas areal panen perkebunan di kecamatan ke-i

- X<sub>j</sub> = luas areal pekebunan ke-j di Kabupaten Pidie Jaya
- X<sub>.</sub> = total luas areal perkebunan di Kabupaten Pidie Jaya

Kriteria yang diperoleh dari perhitungan ini adalah :

- Jika LQ > 1 : artinya komoditas tersebut merupakan komoditas basis.
- Jika LQ = 1 : artinya komoditas tersebut bukan merupakan komoditas basis atau tidak memiliki keunggulan, produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan di daerah sendiri.
- Jika LQ < 1 : artinya komoditas tersebut bukan merupakan komoditas basis, wilayah observasi tidak dapat memenuhi kebutuhannya sendiri sehingga diperlukan pasokan dari luar daerah.

### Evaluasi Lahan

Evaluasi lahan dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

- (i) Evaluasi kemampuan lahan, dilakukan dengan mencocokkan (*matching*) masing-masing satuan lahan (*land unit*) pada peta dengan kriteria kemampuan lahan (*land capability*) untuk mendapatkan peta kelas kemampuan lahan. Klasifikasi kemampuan lahan menggunakan kriteria dari Klingebiel dan Montgomery 1973 (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2007); yang dikuantitatifkan oleh Arsyad (2010).
- (ii) Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan mencocokkan (*matching*) masing-masing satuan lahan dengan persyaratan/kriteria tumbuh tanaman komoditas prioritas dari hasil analisis komoditas basis wilayah (LQ), untuk mendapatkan peta kesesuaian lahan aktual dari komoditas prioritas.

### Analisis Spasial

Tahap berikutnya adalah analisis spasial dengan cara *overlay* antara peta kesesuaian lahan aktual tiap-tiap satuan lahan dengan peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten (RTRW) (Bappeda Kab. Pidie Jaya, 2008) dan peta arahan fungsi hutan (Dishutbun Kab. Pidie Jaya, 2009) sehingga diperoleh peta kesesuaian lahan kawasan budidaya. Selanjutnya dilakukan *overlay* dengan peta penggunaan lahan saat ini (*existing land use*) untuk mendapatkan lahan-lahan yang masih memungkinkan untuk pengembangan perkebunan. Terakhir, *overlay* dilakukan dengan peta administrasi untuk mengetahui lokasi pengembangan tingkat kecamatan. Melalui analisis data tabular pada peta hasil *overlay* tahap akhir ini, diperoleh sebaran lokasi arahan pengembangan usaha perkebunan komoditas. Keseluruhan pengolahan data keruangan (spasial) dilakukan menggunakan SIG, dengan perangkat lunak ArcView ver. 3.3.

### Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial yang dilakukan untuk perkebunan dengan komoditas terpilih pada tahap sebelumnya, meliputi perhitungan *Net Present Value* dan *Break Even Point* (Titik Impas) yang mencerminkan tingkat kelayakan usaha setelah dikoreksi dengan tingkat suku bunga bank 17% (*discount factor*). Analisis finansial ini dilakukan dalam skala luasan perkebunan seluas 1 ha, dengan waktu dimulai dari kegiatan investasi sampai dengan usaha perkebunan menghasilkan produksi NPV positif, dengan batasan waktu analisis sampai dengan 15 tahun.

Dalam analisis kelayakan finansial untuk biaya investasi, diasumsikan masyarakat mengeluarkannya secara bertahap sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Investasi awal yang dihitung adalah input selama aliran kas negatif. Penentuan penggunaan input dalam analisis ini dengan mengambil nilai tengah yang dihasilkan dari kuesioner hasil wawancara dengan petani.

Untuk input biaya tenaga kerja yang dihitung terdiri dari Hari Orang Kerja (HOK), paket/luas lahan dan upah yang didasarkan pada jumlah produksi tanaman. Sedangkan untuk penentuan harga seperti pupuk dan pestisida diambil dari beberapa sampel yang didasarkan pada harga jual ditingkat pedagang pengecer yang ada di Kabupaten Pidie Jaya.

*Net Present Value*, merupakan selisih antara nilai saat ini (*present*) dari penerimaan dengan nilai sekarang dari pengeluaran pada tingkat bunga tertentu. Usaha perkebunan layak diusahakan jika NPV ≥ 0, sedangkan usaha perkebunan tidak layak diusahakan jika NPV < 0. Formula matematis dari NPV dapat ditulis seperti pada **Persamaan 2**.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

- B<sub>t</sub> = manfaat yang diperoleh sehubungan dengan suatu usaha ke-t (Rp)
- C<sub>t</sub> = biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan suatu usaha pada waktu ke-t (Rp)
- i = tingkat suku bunga
- t = periode (1, 2, 3, ..., n)

### Analisis Titik Impas Produksi dan Harga

Analisis titik impas produksi dan harga menggunakan rumus pada **Persamaan 3**.

$$TIP = \frac{TC}{P} \quad TIH = \frac{TC}{Y} \dots\dots\dots(3)$$

dimana:

- TIP = Titik Impas Produksi
- TIH = Titik Impas Harga
- P = harga produk



Y = kondisi aktual produktivitas  
 TC = total cost/biaya total

**Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif**

Keunggulan komparatif dan kompetitif diestimasi menggunakan metode *Policy Analysis Matrix* (PAM) (Monke dan Pearson, 1989) seperti disajikan pada **Tabel 2**.

Nilai pada sel-sel baris pertama didasarkan pada harga privat, yaitu harga yang berlaku di bawah kondisi aktual kebijakan yang ada. Nilai pada sel-sel baris kedua didasarkan pada harga sosial, yaitu harga dimana pasar dalam kondisi efisien (tidak ada distorsi pasar). Sedangkan nilai pada sel-sel baris terakhir menunjukkan divergensi antara kondisi aktual dengan kondisi efisien.

- a. *Private Cost Ratio* (PCR) =  $C/(A-B)$ : Sistem bersifat kompetitif jika  $PCR < 1$ . Semakin kecil nilai PCR berarti sistem semakin kompetitif.
- b. *Domestic Resource Cost* (DRC) =  $G/(E-F)$ : Sistem mempunyai keunggulan komparatif jika  $DRC < 1$ . Semakin kecil nilai DRC berarti sistem semakin efisien dan mempunyai keunggulan komparatif makin tinggi.

**Tabel 2.** Tabel Policy Analisis Matriks (PAM).

Indikator	Penerimaan	Biaya		Profit
		Tradable	Domestik	
Harga finansial/privat	A	B	C	D = A-B-C
Harga ekonomis/sosial	E	F	G	H = E-F-G
Pengaruh divergensi	I=A-E	J=B-F	K=C-G	L = I-J K = D-H

**Persepsi Masyarakat**

Persepsi masyarakat tentang rencana pemanfaatan lahan untuk perkebunan rakyat disurvei menggunakan kuesioner terstruktur, dengan pemilihan sampel responden secara purposif. Data kuantitatif yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel silang, selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Untuk melihat preferensi masyarakat terhadap pemanfaatan lahan untuk perkebunan rakyat digunakan teknik *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis AHP terhadap pemanfaatan lahan untuk beberapa komoditas perkebunan rakyat, didasarkan keputusan para pengambil kebijakan (*stakeholders*) yang meliputi sistem usaha tani, peran pemerintah dan manfaat terhadap petani.

Hasil kuesioner setiap responden dianalisis untuk dilihat tingkat konsistensi dalam menjawab setiap pertanyaan. Apabila nilai rasio inkonsistensinya (*inconsistency ratio*) > 10 % maka

dilakukan revisi pendapat. Namun jika nilai rasio inkonsistensinya sangat besar, maka responden tersebut dihilangkan (Saaty, 2008).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Komoditas Basis**

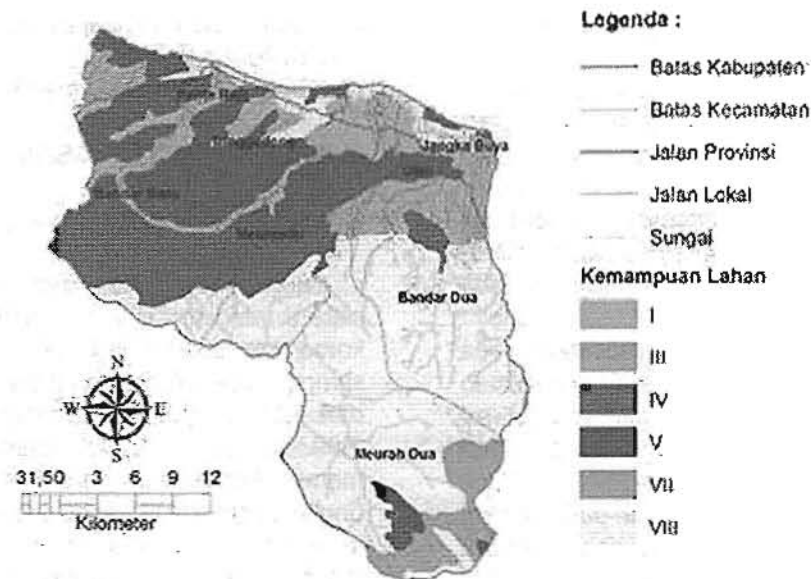
Dilihat dari sebaran nilai *Location Quotient* (LQ) seperti yang tersaji pada **Tabel 3**, range nilai LQ komoditas kakao di 5 kecamatan berkisar dari 1,06 sampai 1,24. LQ komoditas kelapa dalam berkisar dari 1,37 sampai 4,49 dan pinang berkisar antara 1,09 sampai 1,42. Besaran nilai LQ tersebut menunjukkan bahwa produksi komoditas tersebut tingkat konsentrasi areal panennya pada tingkat kecamatan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan areal panen komoditas di tingkat kabupaten.

Nilai LQ kakao tertinggi terdapat di Kecamatan Pante Raja yaitu 1,24, kelapa dalam di Kecamatan Jangka Buya yaitu 4,49 dan pinang terdapat di Kecamatan Ulim yaitu 1,42. LQ merupakan pembagian antara *share* terhadap *share*, oleh karena itu nilai LQ yang tinggi bukan mencerminkan areal panen yang luas, melainkan merupakan cerminan nilai relatif terhadap *share* dari komoditas yang dihitung (Hendayana, 2003; Widiatmaka, 2013).

Jika mengacu pada nilai LQ >1 maka kakao merupakan komoditas yang paling unggul karena memiliki sebaran di 5 kecamatan. Untuk itu, kakao ditetapkan untuk dianalisis lebih lanjut. Sementara itu, kelapa sawit hanya menyebar di 2 kecamatan. Namun demikian komoditas ini juga akan diarahkan lebih lanjut, mengingat saat ini petani rakyat memiliki minat tinggi untuk mengembangkannya. Disamping itu, hal ini terkait dengan rencana Pemerintah Provinsi NAD untuk mengembangkan tanaman kelapa sawit di Kabupaten Pidie Jaya.

**Kemampuan Lahan**

Hasil analisis kuantitatif kemampuan lahan disajikan pada **Tabel 4** dan persebarannya disajikan pada **Gambar 1**. Di Kabupaten Pidie Jaya, terdapat 6 kelas kemampuan lahan. Lahan Kelas I, III dan IV merupakan lahan yang cocok/sesuai untuk aktivitas pertanian, sehingga lahan yang bisa dimanfaatkan sebagai kawasan pertanian seluas 45.784,78 ha atau 48,70% dari total luas wilayah Kabupaten Pidie Jaya. Sedangkan lahan kelas V, VII dan VIII merupakan lahan yang kurang sesuai/tidak cocok untuk aktivitas pertanian dan lebih tepat diperuntukkan sebagai kawasan hutan yaitu seluas 48.210,50 ha atau 52,30%. Dari lahan yang kurang sesuai/tidak cocok untuk aktivitas pertanian, kelas VIII menempati luasan paling luas dibandingkan kelas kemampuan lahan lainnya.



Gambar 1. Kelas kemampuan lahan di Kabupaten Pidie Jaya

Tabel 3. Sektor basis wilayah komoditas perkebunan di Kabupaten Pidie Jaya.

No	Komoditas	Kecamatan							
		Bandar Baru	Pante Raja	Trienggadeng	Meureudu	Meurah Dua	Ulim	Jangka Buya	Bandar Dua
1	Kakao	1,08	1,24	1,10	1,06	0,96	0,69	0,27	1,13
2	Pinang	0,84	0,40	1,09	1,21	1,05	1,42	0,11	0,76
3	Kelapa dalam	0,97	1,42	0,51	0,66	1,63	1,37	4,49	0,85
4	Kelapa sawit	0,69	0,00	0,84	0,60	0,00	2,25	0,00	1,43

Tabel 4. Luas wilayah berdasarkan kelas kemampuan lahan.

No	Kelas Kemampuan Lahan	Luas Kawasan	
		ha	%
1	I	13.414,62	14,27
2	III	4.988,82	5,31
3	IV	27.381,34	29,13
4	V	1.154,11	1,23
5	VII	4.414,84	4,70
6	VIII	42.641,55	45,37
<b>Total</b>		<b>93.995,27</b>	<b>100,00</b>

#### Kesesuaian Lahan Kakao dan Kelapa Sawit

Hasil analisis kesesuaian lahan aktual tanaman kakao dan kelapa sawit dari proses *matching* disajikan pada Tabel 5. Secara spasial, hasil ini disajikan pada Gambar 2.

Lahan dengan kesesuaian S2 untuk tanaman kakao terdapat di 3 kecamatan dengan total luas 1.979,87 ha. Lahan dengan kelas kesesuaian S3 tersebar di seluruh kecamatan dengan total luas 42.004,39 ha. Untuk tanaman kelapa sawit, kelas kesesuaian S2 terdapat di 6 kecamatan dengan total luas 3.301,98 ha. Lahan dengan kesesuaian S3 terdapat di semua kecamatan dengan total luas 40.682,28 ha.

Hasil analisis pada tingkat sub kelas menunjukkan faktor-faktor yang merupakan pembatas untuk tanaman kakao dan kelapa sawit.

Secara umum, faktor pembatas tanaman kakao terdiri dari bahaya erosi (eh), ketersediaan oksigen (oa), ketersediaan hara (nr), salinitas (xc) dan keadaan media perakaran (rc). Sedangkan pembatas untuk tanaman kelapa sawit terdiri dari bahaya erosi, ketersediaan oksigen, ketersediaan hara, salinitas, keadaan media perakaran dan singkapan batuan (lp).

#### Finansial Kakao dan Kelapa Sawit

Hasil analisis kelayakan finansial untuk perkebunan kakao dan kelapa sawit rakyat disajikan pada Tabel 6. Perkebunan kakao dan kelapa sawit rakyat layak untuk diusahakan. Nilai NPV untuk tanaman kakao adalah Rp. 26.051.158. Nilai NPV untuk tanaman kelapa sawit Rp. 45.547.405.

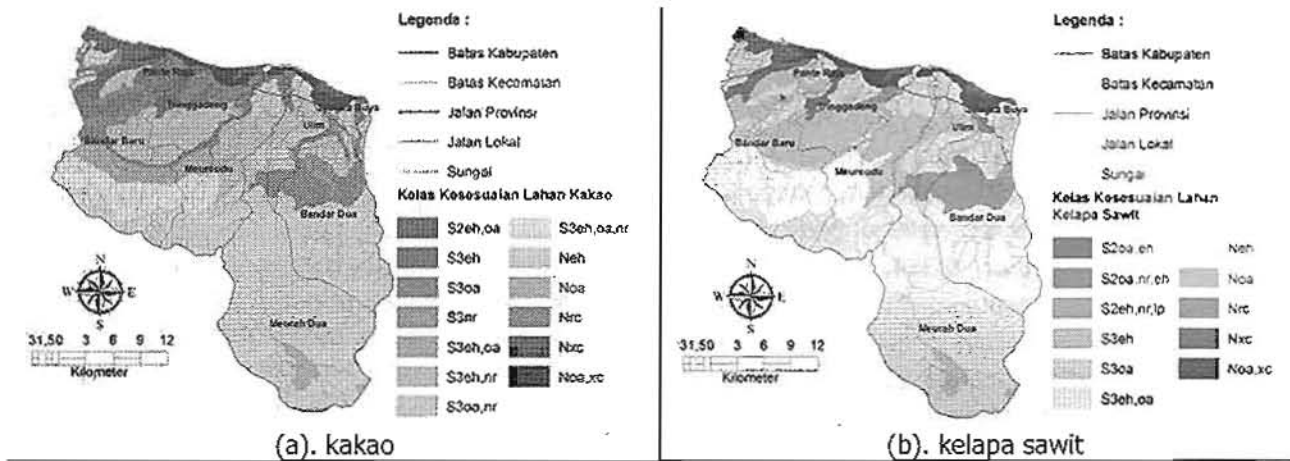
Pengusahaan perkebunan kakao mengalami Titik Impas Produksi (TIP) terendah, yaitu 505 kg/ha sedangkan kelapa sawit 7.423 kg/ha. Pada tingkat hasil tersebut, pengusahaan tanaman kakao dan kelapa sawit masih memberikan keuntungan yang normal. Jika terjadi penurunan hasil tanaman aktual yang masih di atas nilai TIP tersebut, pengusahaan tanaman kakao dan kelapa sawit masih menguntungkan. Jika penurunan hasil di bawah dari nilai TIP tersebut, maka pengusahaan tanaman kakao dan kelapa sawit akan mengalami kerugian.

**Tabel 5.** Luas kesesuaian lahan aktual tanaman kakao dan kelapa sawit pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Pidie Jaya.

Kecamatan	Luas Kelas Kesesuaian Lahan Aktual (ha)							
	Kakao				Kelapa Sawit			
	S1	S2	S3	N	S1	S2	S3	N
Bandar Baru	-	1.121,72	16.886,73	3.840,58	-	1.121,72	16.886,73	38.40,58
Pante Raja	-	100,97	1.128,95	173,91	-	100,97	1.128,95	173,91
Trienggaden	-	757,18	5.329,42	1.585,03	-	757,18	5.329,42	1.585,03
Meureudu	-	-	8.679,91	4.237,74	-	-	8.679,91	4.237,74
Meurah Dua	-	-	2.523,06	25.028,31	-	-	2.523,06	25.028,31
Ulim	-	-	2.398,65	1.297,40	-	24,65	2.374,00	1.297,40
Jangka Buya	-	-	707,02	528,48	-	12,92	694,10	528,48
Bandar Dua	-	-	4.350,65	13.317,53	-	1.284,53	3.066,12	13.317,53
<b>Jumlah</b>		<b>1.979,87</b>	<b>42.004,39</b>		<b>3.301,98</b>	<b>40.682,28</b>	<b>50.008,97</b>	
<b>Total</b>								

**Tabel 6.** Analisis kelayakan finansial perkebunan kakao dan kelapa sawit rakyat di Kabupaten Pidie Jaya.

No	Komoditi	Net Present Value (Discount Factor 17%)	Titik Impas (Break Even Point)	
			Titik Impas Produksi (kg/ha)	Titik Impas Harga (Rp/kg)
1.	Kakao	26.051.158	505	5.568
2.	Kelapa Sawit	45.547.405	7.423	301



**Gambar 2.** Peta sub kelas kesesuaian lahan aktual di Kabupaten Pidie Jaya: (a) kakao dan (b) kelapa sawit.

Titik Impas Harga (TIH) tanaman kakao terendah, yaitu Rp. 5.568/kg sedangkan tanaman kelapa sawit sebesar Rp. 301/kg. Artinya, petani tidak akan mengalami kerugian apabila harga produk turun hingga nilai TIH tersebut, dan sebaliknya jika harga turun melebihi nilai TIH tersebut maka petani akan merugi.

**Keunggulan Komparatif dan Kompetitif**

Keunggulan komparatif adalah ukuran relatif yang menunjukkan potensi keunggulan komoditas tersebut dalam perdagangan di pasar bebas (bersaing sempurna) atau pada kondisi pasar tidak mengalami distorsi sama sekali (Ishak, 2008). Hasil analisis keunggulan komparatif dan kompetitif dengan indikator koefisien *Domestic Resource Cost* (DRC) dan *Private Cost Ratio* (PCR) disajikan pada **Tabel 7.**

Usaha tani komoditas kakao dan kelapa sawit di Kabupaten Pidie Jaya mempunyai keunggulan komparatif dan kompetitif. Artinya, untuk menghasilkan satu-satuan nilai tambah output pada harga sosial dan harga privat hanya diperlukan kurang dari satu-satuan biaya sumberdaya domestik. Ini dapat disimak dari nilai koefisien DRC <1 dan PCR <1.

Hasil analisis biaya dan keuntungan secara *private* dan sosial/ekonomi menunjukkan bahwa usahatani komoditas kakao dan kelapa sawit di Kabupaten Pidie Jaya menguntungkan, namun besarnya keuntungan *private* yang dinikmati oleh petani pada kedua komoditas tersebut lebih rendah dari keuntungan ekonominya. Fenomena tersebut merupakan indikasi bahwa harga input yang dibayar petani lebih tinggi dan/atau harga output yang diterima oleh petani lebih rendah dari harga sosial. Artinya petani di lokasi penelitian mengalami

disinsentif dalam memproduksi komoditas kakao maupun kelapa sawit

**Persepsi Masyarakat**

Nilai *Consistency Ratio* (CR) yang diperoleh berkisar antara 0,02 s/d 0,09 atau masih berada di bawah nilai CR<0,10. Dengan demikian para *stakeholders* konsisten dalam memberikan nilai pembobotan dengan tingkat penyimpangan yang kecil. Hasil analisis persepsi masyarakat untuk penentuan pemanfaatan lahan di Kabupaten Pidie Jaya disajikan pada **Tabel 8**.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang menjadi prioritas kebijakan penentuan komoditas perkebunan rakyat sebagai berikut:

- (i) Dalam hal pemanfaatan lahan untuk komoditas, kakao lebih diprioritaskan untuk dikembangkan. Prioritas berikutnya adalah kelapa sawit, kelapa dalam dan pinang dengan perbandingan skor 0,581 (kakao), 0,205 (kelapa sawit), 0,130 (kelapa dalam) dan 0,105 (pinang);
- (ii) Kriteria kebijakan pemanfaatan lahan untuk komoditas antara sistem usaha tani, peran pemerintah dan manfaat terhadap petani. Faktor peran pemerintah menjadi pertimbangan utama responden dengan skor 0,496, sistim usaha tani sebagai pertimbangan kedua dengan skor 0,384, serta manfaat terhadap petani sebagai pertimbangan terakhir dengan skor 0,120; dan
- (iii) Pada sub kriteria peran pemerintah, antara penyuluhan pertanian, modal dan sarana dan

prasarana, maka faktor sarana dan prasarana menjadi pertimbangan utama dalam pemanfaatan lahan untuk perkebunan rakyat dengan skor 0,499, faktor penyuluhan pertanian merupakan pertimbangan kedua dengan skor 0,312 serta faktor modal merupakan pertimbangan terakhir dengan skor 0,189.

**Arahan Perencanaan Pemanfaatan Lahan**

Memperhatikan hasil analisis sektor basis wilayah, identifikasi fisik, analisis kesesuaian lahan, analisis usaha tani dan keunggulan komparatif dan kompetitif usaha tani, serta analisis persepsi masyarakat, arahan perencanaan pemanfaatan lahan untuk perkebunan di Kabupaten Pidie Jaya dapat dirumuskan.

Secara spasial arahan pemanfaatan lahan untuk perkebunan kakao dan kelapa sawit dibagi kedalam empat prioritas arahan dengan total luasan lahan arahan 27.178,97 ha, secara umum total luasan sebaran di setiap kecamatan memiliki luasan yang sama. Prioritas I dan II adalah pada lahan-lahan dengan kelas kesesuaian lahan aktual S2, sedangkan untuk prioritas III dan IV pada kelas kesesuaian lahan aktual S3. Kriteria prioritas pengembangan disajikan pada **Tabel 9**.

Berdasarkan hasil pemrioritasan untuk tanaman kakao, lahan prioritas III merupakan yang terluas yaitu seluas 18.245,44 ha yang tersebar di semua kecamatan, diikuti prioritas IV dan I, yaitu seluas 7.064,05 ha yang tersebar di 6 kecamatan dan 1.869,48 ha yang tersebar di 3 kecamatan, tidak terdapat lahan prioritas II.

**Tabel 7.** Hasil analisis Keunggulan Komparatif (DRC) dan Keunggulan Kompetitif (PCR) kakao dan kelapa sawit di Kabupaten Pidie Jaya.

No	Uraian	Kakao				Kelapa Sawit			
		Indikator Keuntungan		Indikator Keunggulan		Indikator Keuntungan		Indikator Keunggulan	
		Privat	Sosial	DRC	PCR	Privat	Sosial	DRC	PCR
1.	Tahun ke 4	484.554	1.072.753	0,540	0,722	2.531.378	8.033.020	0,185	0,419
2.	Tahun ke 8	5.441.622	8.801.055	0,070	0,108	6.784.541	17.006.487	0,067	0,152
3.	Tahun ke 10	3.975.178	6.429.290	0,070	0,108	5.445.503	13.613.624	0,065	0,148
4.	Tahun ke 12	2.903.922	4.696.683	0,070	0,108	3.978.014	9.944.936	0,065	0,148
5.	Tahun ke 15	1.813.123	2.932.471	0,070	0,108	2.483.755	6.209.326	0,065	0,148

**Tabel 8.** Hasil AHP terhadap penentuan pemanfaatan lahan untuk beberapa komoditas perkebunan rakyat.

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
	Pemanfaatan Lahan untuk Beberapa Komoditas Perkebunan Rakyat		Sistem Usaha Tani (0,384)	Teknologi Usaha Tani (0,394) Pengelolaan SDL (0,385) Kelembagaan Usaha Tani (0,221)
		Peran Pemerintah (0,496)	Penyuluhan Pertanian (0,312) Modal (0,189) Sarana dan Prasarana (0,499)	Kelapa Dalam (0,130)
		Manfaat terhadap Petani (0,120)	Pendapatan Petani (0,659) Tenagakerjaan (0,244) Status Sosial (0,096)	Pinang (0,105)



Sedangkan pemprioritasan untuk tanaman kelapa sawit, lahan dengan prioritas III merupakan yang terluas, yaitu seluas 17.392,78 ha dan tersebar di semua kecamatan, diikuti prioritas IV dan I yang tersebar di 6 kecamatan yaitu seluas 6.856,94 ha dan 2.722,07 ha, sedangkan lahan prioritas II merupakan yang terkecil, yaitu seluas 207,09 ha yang terdapat di Kecamatan Bandar Dua.

Lokasi arahan pengembangan ini dengan tujuan agar masyarakat mendapatkan gambaran wilayah-wilayah yang sesuai untuk budidaya tanaman kakao dan kelapa sawit berdasarkan aspek spasial dan aspek biofisik, belum mempertimbangkan keberadaan tanaman perkebunan lain di lokasi tersebut atau bukan merupakan pelayahan komoditas perkebunan. Hasil-hasil ini secara spasial ditunjukkan pada **Gambar 3**.

Pemanfaatan lahan tidur yang terdiri dari hutan dan lahan bekas perkebunan rakyat pada lahan kesesuaian aktual S2 dan S3 untuk pengembangan tanaman kakao dan kelapa sawit di Kabupaten Pidie Jaya. Pemanfaatan lahan-lahan tersebut perlu mempertimbangkan dampak lingkungan atau kemungkinan akibat dari perubahan lingkungan. Aspek penting yang perlu diperhatikan adalah kemungkinan terjadinya degradasi lingkungan akibat adanya campur tangan manusia maupun secara alami seperti, erosi tanah, penurunan kesuburan tanah, banjir dan pendangkalan/sedimentasi sungai. Untuk itu, peran pemerintah dan masyarakat sangat diperlukan dalam hal ini, pemerintah setempat perlu menentukan arahan

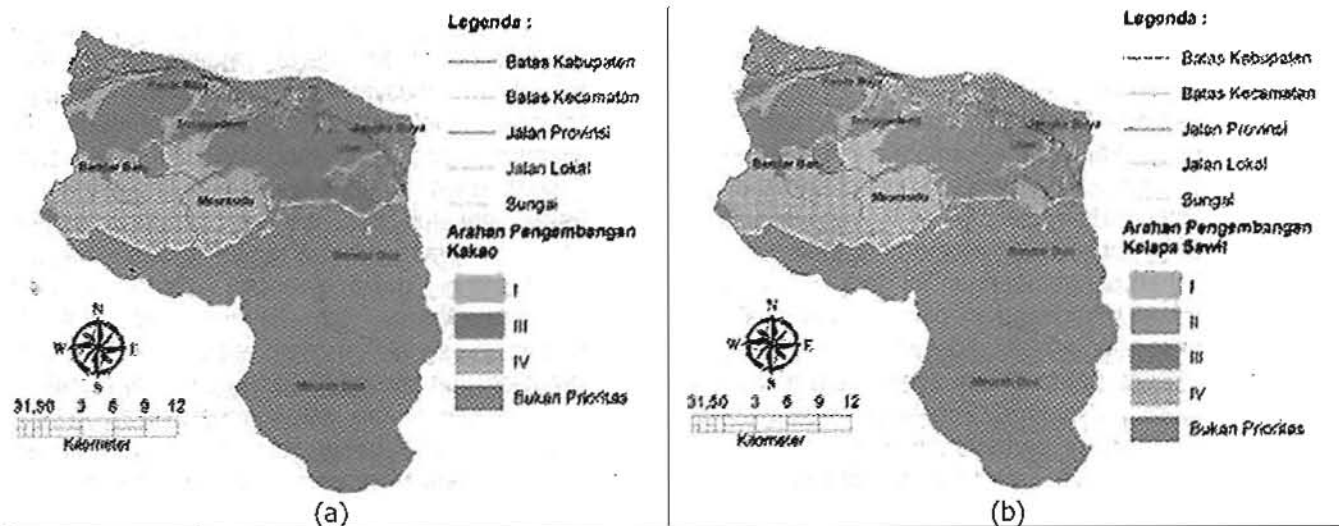
kebijakan, pengawasan dan melakukan upaya-upaya pengendalian serta menyadarkan dan mengarahkan masyarakat pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Sedangkan dari sisi masyarakat diperlukan kesadaran dan peran aktif akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

Peran penyuluh, kelompok tani dan ketersediaan sarana dan prasarana pertanian merupakan hal yang penting dalam rangka pengembangan perkebunan kakao dan kelapa sawit rakyat. Pemerintah perlu mengintensifkan program-program penyuluhan pertanian kepada masyarakat, melakukan pembinaan dan pemberdayaan kelompok tani terutama untuk rencana pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat serta penyediaan dan perbaikan sarana dan prasarana pendukung usaha tani. Untuk itu pemerintah perlu segera membentuk semacam kemitraan usaha terpadu melalui revitalisasi kelembagaan usaha tani dan penyuluh.

Dengan terbentuknya kelembagaan kemitraan usaha akan berpengaruh terhadap membaiknya harga komoditas dari masalah fluktuasi harga yang sering tidak berpihak kepada petani, sehingga akan adanya jaminan pasar dan harga bagi petani dan hal ini juga harus diwujudkan dengan adanya jaminan pasokan yang memenuhi volume, jenis, kualitas dan kuantitas. Untuk itu dipertimbangkan aspek pengelolaan lingkungan yang bisa digunakan terkait dengan pengembangan perkebunan rakyat tersebut.

**Tabel 9.** Lokasi Arahan dan pemprioritasan untuk pengembangan tanaman kakao dan kelapa sawit.

Kesesuaian Lahan Aktual	Lokasi Arahan			
	RTRW	Arahan Fungsi Hutan	Penggunaan Lahan	Prioritas
S2	Perkebunan	Non HL/HPH	Hutan sekunder, rumput, ladang, tegalan	I
	Pertanian/perkebunan	Non HL/HPH	Hutan primer	II
	Peternakan, pertanian lahan basah, HL, Kws. sempadan pantai/hutan bakau dan pertambakan	HL, HPH	Tambak, sawah, tubuh air	Bukan Prioritas
S3	Perkebunan	Non HL/HPH	Hutan sekunder, rumput, ladang, tegalan	III
	Pertanian/perkebunan	Non HL/HPH	Hutan primer	IV
	Peternakan, pertanian lahan basah, HL, Kws. sempadan pantai/ hutan bakau dan pertambakan	HL dan MPH	Tambak, sawah, tubuh air	Bukan Prioritas



**Gambar 3.** Peta arahan spasial pengembangan perkebunan rakyat (a) kakao dan (b) kelapa sawit di Kab. Pidie Jaya.

### KESIMPULAN

Hasil analisis sektor basis wilayah komoditas perkebunan di Kabupaten Pidie Jaya menunjukkan bahwa komoditas kakao merupakan komoditas basis wilayah. Kelapa sawit bukan merupakan komoditas basis wilayah, namun merupakan komoditas program pengembangan pemerintah.

Hasil analisis kemampuan lahan di Kabupaten Pidie Jaya menunjukkan bahwa luas wilayah yang bisa dimanfaatkan untuk kawasan pertanian adalah seluas 45.784,78 ha, terdiri dari kelas I, III dan IV. Hasil analisis kesesuaian lahan di Kabupaten Pidie Jaya untuk tanaman kakao dan kelapa sawit secara aktual maupun potensial terdiri dari kelas Cukup Sesuai (S2) dan Sesuai Marginal (S3).

Analisis finansial menunjukkan bahwa, pengusahaan tanaman kakao dan kelapa sawit layak secara finansial dan memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Hasil analisis persepsi masyarakat terhadap rencana pemanfaatan lahan untuk perkebunan rakyat menunjukkan bahwa komoditas kakao merupakan prioritas utama untuk dikembangkan, sedangkan kelapa sawit merupakan prioritas kedua.

Dari aspek biofisik dan spasial persebaran lokasi, arahan untuk tanaman kakao dan kelapa sawit di Kabupaten Pidie Jaya adalah total seluas 27.178,97 ha, tersebar di seluruh kecamatan. Memprioritaskan untuk tanaman kakao terdiri dari prioritas I, III dan IV, sedangkan tanaman kelapa sawit terdiri dari prioritas I, II, III dan IV.

Berdasarkan hasil penelitian ini, pemerintah setempat disarankan agar segera memperkenalkan dan melakukan penataan kelembagaan usaha tani formal dan menyarankan kepada petani untuk membentuk kelompok-kelompok tani agar tercipta sistem usaha tani yang kompetitif.

Diperlukan kajian lebih mendalam tentang aspek sosial dan budaya masyarakat di Kabupaten Pidie Jaya terkait dengan pengembangan usaha

pertanian, baik dari aspek kelembagaan petani, struktur sosial budaya masyarakat maupun peran lembaga-lembaga adat dalam sektor pertanian, mengingat Kabupaten Pidie Jaya saat ini sedang memfokuskan program pembangunannya di sektor pertanian, khususnya perkebunan yang berbasis masyarakat.

Diperlukan kajian evaluasi lahan lebih mendalam sampai pada tingkat evaluasi kesesuaian lahan pada skala semi detil atau detil dan pewilayahan/zonasi komoditas di Kabupaten Pidie Jaya dengan memperhatikan penggunaan lahannya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bupati dan Kepala Bappeda Kabupaten Pidie Jaya Aceh yang telah memberikan dukungan moral dan material sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan. Tidak lupa juga diucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian IPB dan Direktur Pascasarjana IPB yang telah memberikan ruang dan waktu untuk melaksanakan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2007). *Kajian Ekonomi Regional Triwulan II-2007 Nanggroe Aceh Darussalam*. Dimuat pada <http://www.bi.go.id>, [Diakses pada 20 Juni 2010].
- Arsyad, S. (2010). *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- Bappeda Kabupaten Pidie Jaya. (2008). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten 2008-2013*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Pidie Jaya. Meureudu.
- BPS Kabupaten Pidie. (2008). *Data Pokok Kabupaten Pidie Jaya 2008*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pidie dan Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Pidie Jaya. Pidie.
- Dishutbut Kabupaten Pidie Jaya. (2008). *Data Angka Tetap Statistika Perkebunan Kabupaten Pidie Jaya*

- Tahun 2008. Dinas Kehutanan dan Perkebunan (Dishutbun) Kabupaten Pidie Jaya. Meureudu.
- Hardjowigeno, S. dan Widiatmaka. (2007). *Evaluasi Lahan dan Perencanaan Tataguna Tanah*. Gadjahmada University Press. Yogyakarta.
- Hendayana, R. (2003). Aplikasi metode *location quotient* (LQ) dalam menentukan komoditas unggulan nasional. *Informatika Pertanian Vol 12:1-21*.
- Ishak, M. (2008). *Penentuan Pemanfaatan Lahan "Kajian Landuse Planing dalam Pemanfaatan Lahan untuk Pertanian"*. Jurusan Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran, Bandung.
- Monke, E.A. dan S.R. Pearson. (1989). *The policy analysis matrix for agricultural development*. Outreach Program. Dimuat pada [www.stanford.edu](http://www.stanford.edu). [Diakses pada 11 Agustus 2010]
- Saaty, T.L. (2008). Decision making with the analytical hierarchy process. *Int. Journal Services Sciences*. 1(1).
- Widiatmaka. (2013). *Analisis Sumberdaya Wilayah untuk Perencanaan Penggunaan Lahan*. PS Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.