

ANALISIS SPASIAL LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN (LP2B) DI KABUPATEN PESAWARAN

SPATIAL ANALYSIS OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL LAND (SAL) IN PESAWARAN REGENCY

Agung Pratama^{1✉}, M. Amin², Sandi Asmara², Bustomi Rosadi²

¹Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

✉Komunikasi Penulis, email: atungpratama@gmail.com.

DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jtep-lv7i1.41-50>

Naskah ini diterima pada 20 Maret 2018; revisi pada 11 April 2018;
disetujui untuk dipublikasikan pada 28 April 2018

ABSTRACT

Land is the main factor in developing agriculture. The increase of population and economy activity, give impact to land's needs. This should trigger land conversion happen. Land conversion would be a problem if that happens on productive agricultural land. The data of statistical center shows that there is decreasing of wetland around 3,62 % per year at Pesawaran. Sustainable Agricultural Land (SAL) is the government's effort in protecting and overcome land conversion of food agricultural land. The purpose of this research was to analyze the potential of Sustainable Agricultural Land (SFAL) and Sustainable Agricultural Reserve Land (SARL) in Pesawaran regency. The identification which is done refers to the regulation of the minister of agriculture No. 07/Permentan/OT.140/2/2012. Furthermore, potential distribution of SAL and SARL is obtained through overlay of land availability map and area function. The potency of LP2B in Pesawaran regency is as large as the total potency's wide of Sustainable Agricultural Land (SAL) in Pesawaran regency that is 10.236,49 Ha, which is consisted as potency of Sustainable Agricultural Reserve Land (SARL) of 1.294,06 Ha.

Keywords : Land conversion; SAL; SARL; Pesawaran Regency; and Sustainability.

ABSTRAK

Lahan merupakan faktor utama dalam pengembangan pertanian. Peningkatan jumlah penduduk serta peningkatan aktivitas ekonomi, berdampak pada kebutuhan lahan. Hal ini tentu akan memicu terjadinya alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan akan menjadi masalah bila terjadi pada lahan pertanian produktif. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pesawaran menunjukkan bahwa terjadi penurunan luas lahan sawah sebesar 3,62% per tahun. Penetapan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) merupakan upaya pemerintah dalam melindungi dan mengatasi alih fungsi lahan pertanian pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari potensi luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Lahan Cadangan Pangan Berkelanjutan (LCP2B) di Kabupaten Pesawaran. Identifikasi yang dilakukan mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian No. 07/Permentan/OT.140/2/2012 dan SK No. 837/KPTS/II/UM/8/1980. Selanjutnya sebaran potensi LP2B dan LCP2B didapatkan melalui overlay peta ketersediaan lahan dan fungsi kawasan. Potensi LP2B di Kabupaten Pesawaran sebesar 10.236,49 Ha, yang terdiri sebagai potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) seluas 8.924,14 Ha, dan potensi Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B) seluas 1.294,06 Ha.

Kata kunci : Alih fungsi lahan; LP2B; LCP2B; Kabupaten Pesawaran; dan Keberlanjutan.

I. PENDAHULUAN

Lahan merupakan faktor utama dalam pengembangan pertanian. Peningkatan jumlah penduduk serta peningkatan aktivitas ekonomi, berdampak pada kebutuhan lahan. Hal ini tentu akan memicu terjadinya alih fungsi lahan.

Undang-undang Nomor 41 tahun 2009 mengamanatkan, bahwa perlindungan lahan pertanian pangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam penataan ruang wilayah. Perlindungan lahan pertanian pangan perlu dilakukan dengan menetapkan kawasan-kawasan pertanian pangan yang perlu dilindungi. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) adalah bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 41 tahun 2009. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pesawaran menunjukkan bahwa terjadi penurunan luas lahan sawah sebesar 3,62% per tahun.

Dalam mengamati lahan potensial dan perlindungan lahan pangan berkelanjutan diperlukan adanya suatu identifikasi dan pemetaan gambaran kondisi kawasan yang ada berdasarkan karakteristik kesesuaian lahan. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang mempunyai kemampuan untuk menangani data yang bereferensi geografi.

II. BAHAN DAN METODE

2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk penelitian ini yaitu seperangkat komputer dengan *software arcGIS 10.2*, kamera *digital* sebagai alat untuk dokumentasi kegiatan, GPS (*Global Positioning System*) untuk kegiatan survey dan alat tulis. Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagaimana pada Tabel 1.

2.3 Prosedur Penelitian

Identifikasi lahan yang dilakukan mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 07 / Permentan / Ot.140 / 2 / 2012. Tentang pedoman teknis kriteria dan persyaratan kawasan, lahan, dan lahan cadangan pertanian pangan

berkelanjutan. Data hasil identifikasi kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, dan gambar (peta).

Hasil identifikasi berupa data sebaran potensi luas LP2B dan LCP2B, yang didapatkan dari *interpretasi* peta dengan menggunakan data dasar *spasial* citra satelit yang telah disesuaikan dengan data atau peta lahan pertanian eksisting setiap desa. Adapun beberapa identifikasi lahan pertanian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

- a. Identifikasi Luas Lahan Pertanian Basah dan Lahan Kering
- b. Identifikasi Luas Lahan Pertanian Berdasarkan Irigasi
- c. Identifikasi Luas Lahan Pertanian Berdasarkan Intensitas Penanaman
- d. Identifikasi Luas Lahan Pertanian Berdasarkan Produktivitas.

2.4 Output

Keluaran dari penelitian ini berupa peta, luasan lahan potensi sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B) di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Lahan Pertanian

3.1.1 Identifikasi Lahan Pertanian Basah dan Lahan Pertanian Kering

Kabupaten Pesawaran memiliki luas pertanian basah (sawah) 8.942,42 Ha. Luas lahan kering, yang dalam kondisi di lapangan diidentifikasi sebagai tegalan yang memiliki kelas lereng 0-8% sebesar 1.294,06 Ha. Sebaran lahan basah dan kering seperti pada Tabel 2 dan Gambar 1.

3.1.2 Identifikasi Lahan Pertanian Berdasarkan Status Irigasi

Jenis irigasi yang terdapat di Kabupaten Pesawaran meliputi irigasi teknis, setengah teknis, non-teknis, dan tadah hujan. Persentase luas lahan berdasarkan status irigasi masing-masing yaitu irigasi teknis 33,40%, setengah teknis 34,47%, non-teknis 3,39%, dan tadah hujan 28,71%. Sebaran lahan pertanian menurut status irigasi di Kabupaten Pesawaran dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 2.

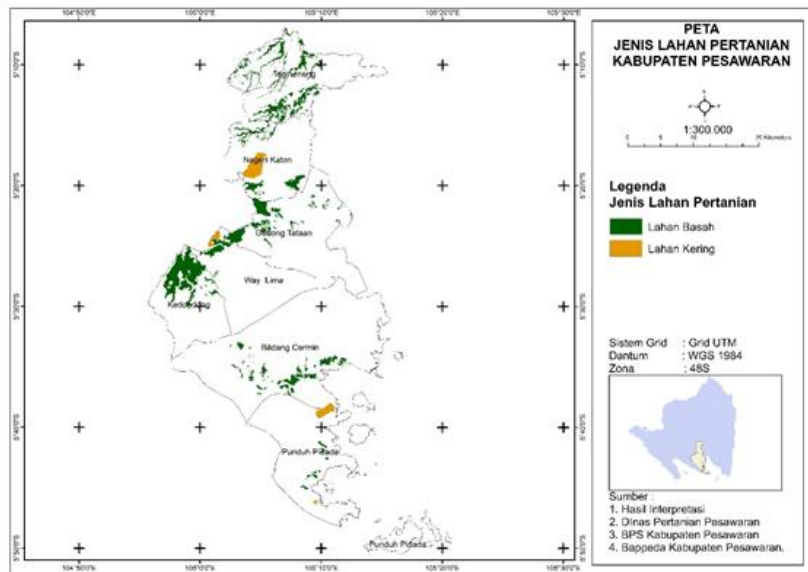
Tabel 1. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini

No	Data	Sumber Data
1.	Peta Rencana Tataguna Lahan Kabupaten Pesawaran	BIG/ Lapan Bappeda Kab. Pesawaran
2.	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Pesawaran	BIG/ Lapan Bappeda Kab. Pesawaran
3.	Peta Jenis Tanah Kabupaten Pesawaran	BIG/ Lapan Bappeda Kab. Pesawaran
4.	Data Sebaran Lahan Pertanian	BIG/ Lapan Bappeda Kab. Pesawaran Kementerian Pertanian Dinas Pertanian Perkebunan, Peternakan dan Perikanan Kab. Pesawaran
5.	Data Luasan Lahan Pertanian	BIG/ Lapan Bappeda Kab. Pesawaran Kementerian Pertanian Dinas Pertanian Perkebunan, Peternakan dan Perikanan Kab. Pesawaran
6.	Data Produksi Pertanian Pangan	BPS Kab. Pesawaran Bappeda Kab. Pesawaran Dinas Pertanian Perkebunan, Peternakan dan Perikanan Kab. Pesawaran
7.	Data Sarana dan Prasarana Pertanian	Bappeda Kab. Pesawaran Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pesawaran Dinas Pertanian Perkebunan, Peternakan dan Perikanan Kab. Pesawaran Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Prov. Lampung.
8.	Data Sumber Daya Air	Badan Lingkungan Hidup Kab. Pesawaran Bappeda Kab. Pesawaran

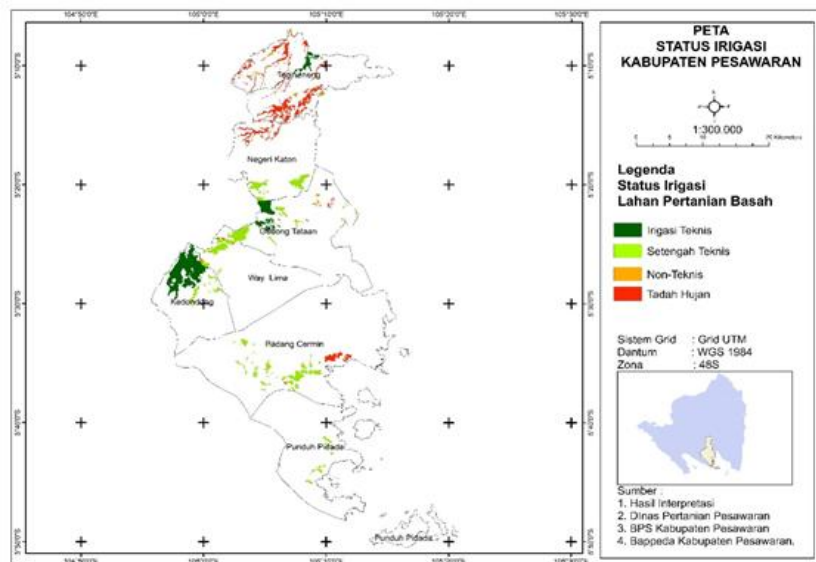
Tabel 2. Luas lahan pertanian basah dan lahan pertanian kering

No.	Kecamatan	Lahan Basah (Ha)	Lahan Kering (Ha)
1	Gedong Tataan	1.195,90	-
2	Kedondong	2.292,79	-
3	Negeri Katon	1.382,80	766,65
4	Padang Cermin	1.218,16	127,40
5	Punduh Pidada	193,76	232,88
6	Tegineneng	1.924,90	-
7	Way Lima	734,12	167,14
	Total	8.942,42	1.294,06

Sumber : Hasil Analisis 2017.



Gambar 1. Peta Jenis Lahan Pertanian Basah dan Kering



Gambar 2. Peta Sebaran Status Irigasi Lahan Pertanian

Tabel 3. Luas lahan pertanian berdasarkan status irigasi

No.	Kecamatan	Teknis (Ha)	Setengah teknis (Ha)	non-teknis (Ha)	tadah hujan (Ha)	Jumlah (Ha)
1	Gedong Tataan	625,45	455,37	61,83	49,52	1.195,90
2	Kedondong	2.071,34	222,23	-	-	2.292,79
3	Negeri Katon	-	605,99	-	776,83	1.382,80
4	Padang Cermin	-	940,49	-	277,84	1.218,16
5	Punduh Pidada	-	193,76	-	-	193,76
6	Tegineneng	290,33	0,00	191,51	1.443,06	1.924,90
7	Way Lima	-	664,26	49,99	19,86	734,12
Total		2.987,12	3.082,10	303,33	2.567,11	8.942,42
Persentase (%)		33,40	34,47	3,39	28,71	100

Sumber : Hasil Analisis 2017.

3.1.3 Identifikasi Lahan Pertanian Berdasarkan Intensitas Tanam

Luas lahan pertanian dengan intensitas tanam 1 kali dalam setahun sebesar 5.927,83 Ha, dan 2 kali dalam setahun sebesar 3.014,60 Ha. Sebaran intensitas tanaman lahan pertanian basah Kabupaten Pesawaran tertera pada Tabel 4 dan Gambar 3.

3.1.4 Identifikasi Lahan Pertanian Berdasarkan Produktivitas

Persentase luas lahan pertanian berdasarkan produktivitas Kabupaten Pesawaranyaitu 1-2 Ton/Ha sebesar 0,08%, 2-3 Ton/Ha sebesar 29,12%, 3-4 Ton/Ha sebesar 29,18%, 4-5 Ton/Ha sebesar 12,06%, 5-6 Ton/Ha sebesar 16,05%, dan 6-7 Ton/Hasebesar 13,52%. Sebaran luas lahan pertanian berdasarkan produktivitas seperti pada Tabel 5 dan Gambar 4.

3.2 Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan dapat dihitung dari metode kesesuaian lahan atau analisis peruntukkan lahan. Analisis kesesuaian lahan ini berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/KPTS/II/UM/8/1980 tentang kriteria dan tata cara penetapan fungsi kawasan Tabel 6. Parameter dalam proses penentuan fungsi kawasan ini, yaitu curah hujan (Gambar 5), jenis tanah (Gambar 6), dan kelerengan (Gambar 7). Nilai dari setiap parameter diklasifikasi berdasarkan fungsi kawasannya ditampilkan Tabel 7 dan Gambar 8.

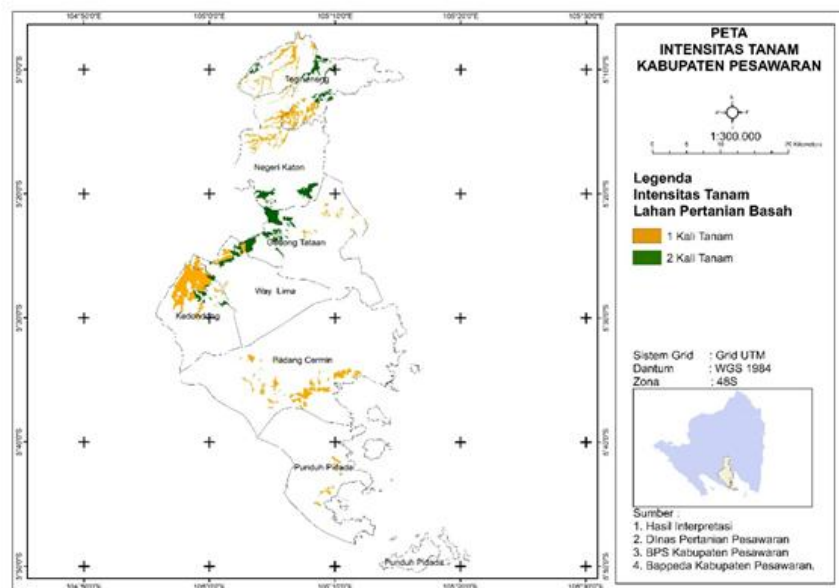
3.3 Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

Berdasarkan beberapa kriteria didapatkan sebaran potensi LP2B di Kabupaten Pesawaran

Tabel 4. Luas lahan pertanian berdasarkan intensitas tanam

No.	Kecamatan	1 Kali Tanam (Ha)	2 Kali Tanam (Ha)	Luas (Ha)
1	Gedong Tataan	1.65,33	1030,56	1.195,90
2	Kedondong	2.055,56	237,23	2.292,79
3	Negeri Katon	776,82	605,99	1.382,80
4	Padang Cermin	1.218,16	-	1.218,16
5	Punduh Pidada	193,76	-	193,76
6	Tegineneng	1.159,30	765,60	1.924,90
7	Way Lima	358,90	375,22	734,12
Total		5.927,83	3.014,60	8.942,42

Sumber : Hasil Analisis 2017.

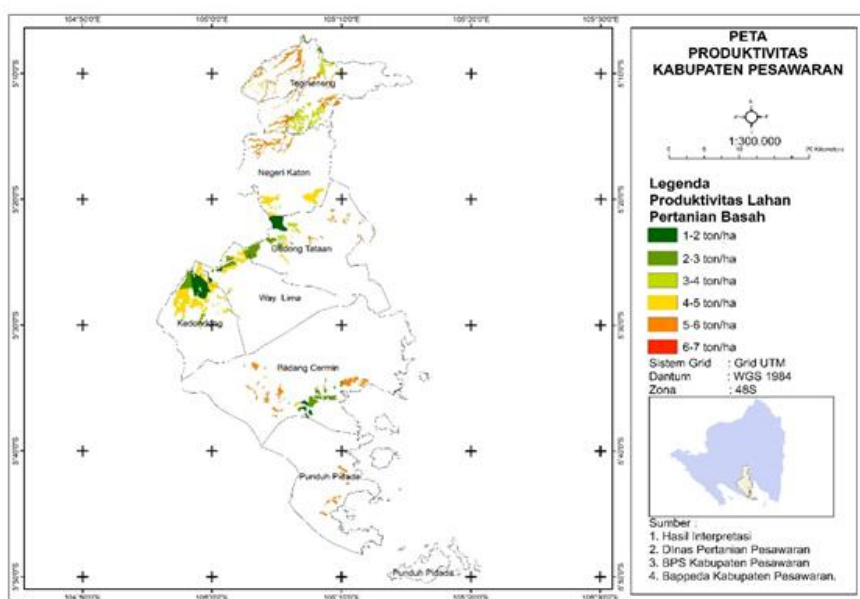


Gambar 3. Peta Sebaran Intensitas Tanam Lahan Pertanian

Tabel 5. Luas lahan pertanian berdasarkan produktivitas

No.	Kecamatan	Produktivitas (Ton/Ha)						Total
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	
1	Gedong Tataan	7,21	185,41	94,24	167,63	382,12	359,29	
2	Kedondong	-	-	1360,8	-	303,86	628,07	
				6				
3	Negeri Katon	-	709,14	673,66	-	-	-	
4	Padang Cermin	-	623,00	27,20	-	418,12	149,84	
5	Punduh Pidada	-	193,76	-	-	-	-	
6	Tegineneng	-	892,66	38,31	910,75	83,19	-	
7	Way Lima	-	-	415,02	-	247,58	71,52	
	Persentase	0,08	29,12	29,18	12,06	16,05	13,52	100
	Jumlah (Ha)	7,21	2.603,9	2.609,2	1.078,3	1.434,8	1.208,7	8942,4
			7	9	8	7	2	2

Sumber Hasil Analisis 2017.



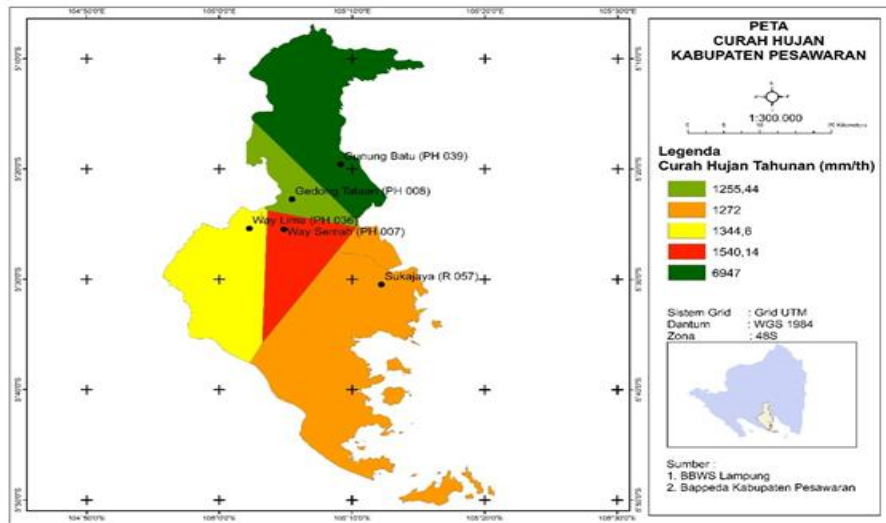
Gambar 4. Peta Produktivitas Lahan Pertanian

Tabel 6. Klasifikasi Kesesuaian Lahan Fisik Untuk Penetapan Fungsi Kawasan

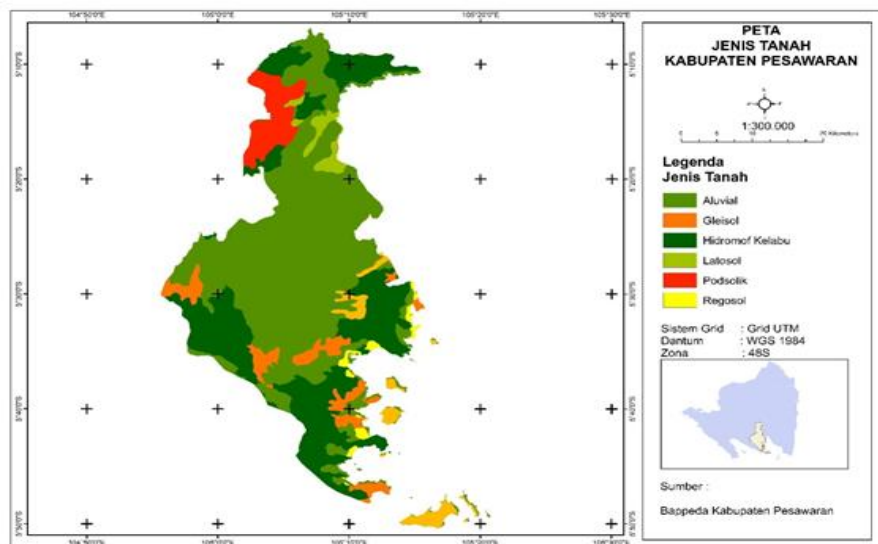
No.	Kriteria	Klasifikasi	Keterangan	Skor
1.	Lereng	0-8 %	Datar	20
		8-15 %	Landai	40
		15-25 %	Agak curam	60
		25-45 %	Curam Sangat	80
		>45 %	Curam	100
2.	Jenis Tanah	Aluvial, Tanah Glei, Planosol, Hidromorf, Kelabu, Lateria air tanah.	Tidak peka	15
		Latosol.	Agak peka	30
		Brown Forest Soil, New Calcie.	Kurang Peka	45
		Andosol, Lateritic, Grumosol, Renzina.	Peka	60
		Regosol, Litosol, Oranosol, Renzina.	Sangat Peka	75
3.	Curah Hujan	0,0-13,6 mm /hh	Sangat rendah	10
		13,6-20,7 mm /hh	Rendah	20
		20,7-27,7 mm /hh	Sedang	30
		27,7-34,8 mm /hh	Tinggi	40
		>34,8 mm /hh	Sangat Tinggi	50

*hh = Hari hujan

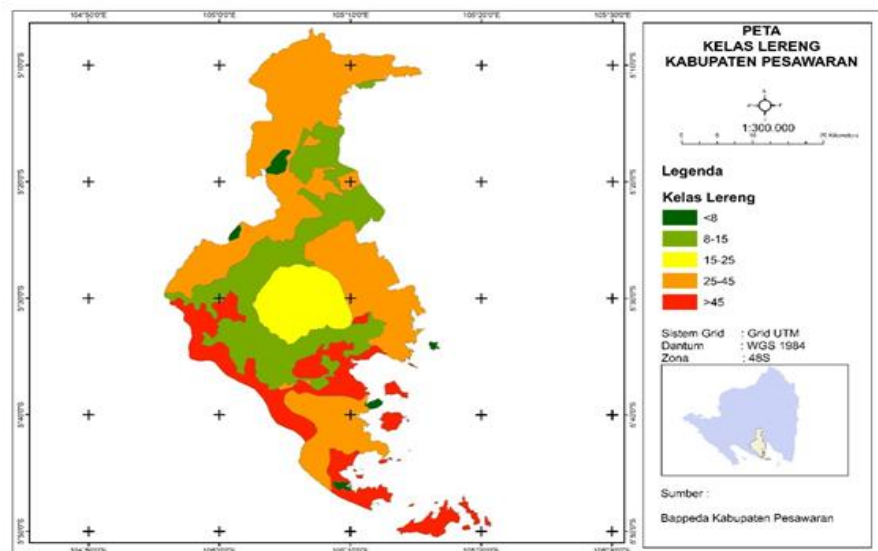
Sumber: SK Menteri Pertanian Nomer 837/KPTS/UM/11.1980.



Gambar 5. Peta Curah Hujan Kabupaten Pesawaran



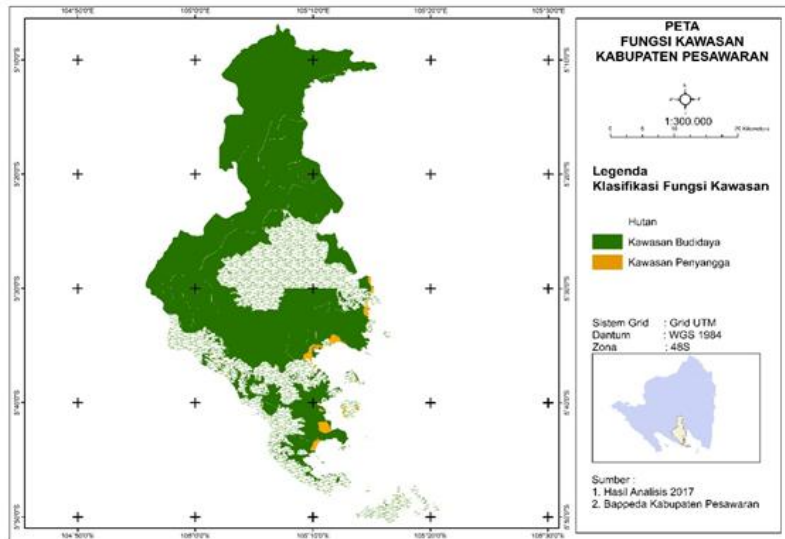
Gambar 6. Peta Jenis Tanah Kabupaten Pesawaran



Gambar 7. Peta Kelas Lereng Kabupaten Pesawaran

Tabel 7. Nilai Skor Dalam Penetapan Fungsi Kawasan

No	Fungsi Kawasan	Total Skor
1	Kawasan Lindung	>175
2	Kawasan Penyangga	125-175
3	Kawasan Budidaya	<125

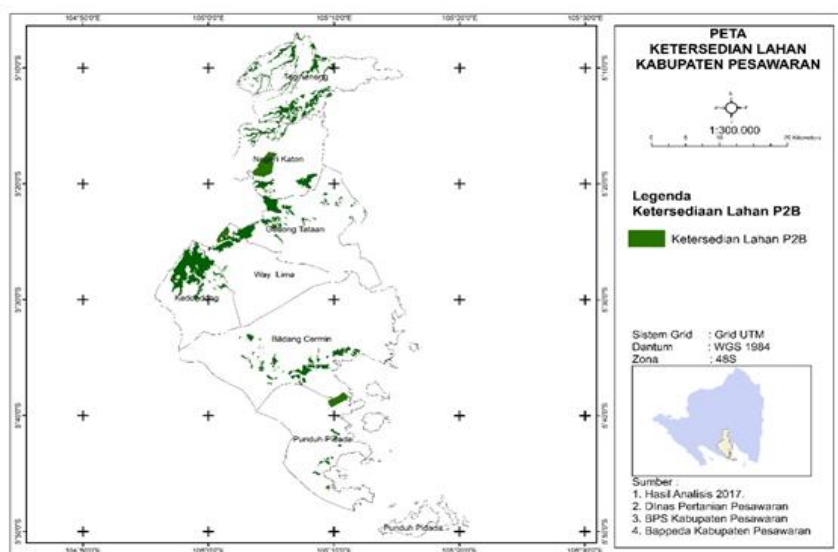


Gambar 8. Peta Fungsi Kawasan Kabupaten Pesawaran

Tabel 8. Potensi Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kabupaten Pesawaran

No.	Kecamatan	Luas (Ha)
1	Gedong Tataan	1.184,92
2	Kedondong	2.290,25
3	Negeri Katon	1.382,80
4	Padang Cermin	1.213,40
5	Punduh Pidada	193,76
6	Tegineneng	1.924,90
7	Way Lima	734,12
Total		8.924,14

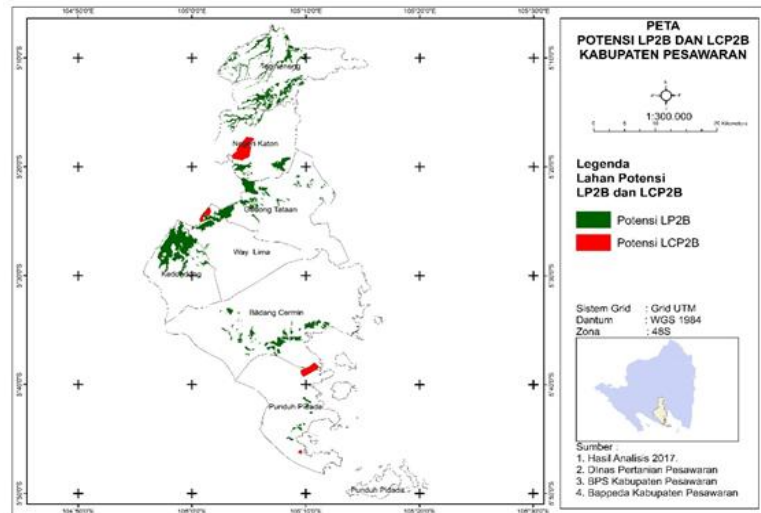
Sumber : Hasil Analisis 2017.



Gambar 9. Peta Ketersediaan Lahan P2B

Tabel 9. Luas Lahan Pertanian yang Tidak Memenuhi Kreteri LP2B

No.	Kecamatan	Luas (Ha)
1	Gedong Tataan	10,98
2	Kedondong	2,54
3	Padang Cermin	4,76
Total		18,28



Gambar 10. Peta Sebaran Potensi LP2B dan LCP2B

Tabel 10. Luas Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kabupaten Pesawaran

No.	Kecamatan	Luas (Ha)
1	Gedong Tataan	-
2	Kedondong	-
3	Negeri Katon	766,65
4	Padang Cermin	127,40
5	Punduh Pidada	232,88
6	Tegineneng	-
7	Way Lima	167,14
Total		1.294,06

Sumber : Hasil Analisis 2017.

sebesar 8.898,97 Ha dapat dilihat pada Tabel 8 dan Gambar 9. Luas lahan pertanian yang dihilangkan karena tidak memenuhi kriteria sebagai potensi LP2B yaitu sebesar 13,84 Ha, yang tersebar di Kecamatan Gedong Tataan, Kedondong dan Padang Cermin tertera pada Tabel 9.

3.4 Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan

Berdasarkan beberapa kriteria penetapan LCP2B, maka lahan kering di Kabupaten Pesawaran yang dapat digunakan untuk produksi atau budidaya tanaman pangan sebesar 1.294,06 Ha. Sebaran LP2B dan LCP2B di Kabupaten Pesawaran tertera pada Gambar 10.

Sebaran luas LCP2B Kabupaten Pesawaran tertera pada Tabel 10.

Lahan kering yang dapat ditetapkan sebagai lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan yaitu lahan yang telah dianalisis dengan mempertimbangkan kelas lereng diantara 0-8%.

IV. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis spasial lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Pesawaran maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Total potensi luas lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Pesawaran

sebesar 10.236,49 Ha, yang terdiri sebagai potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) seluas 8.924,14 Ha, dan potensi Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B) seluas 1.294,06 Ha.

2. Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B) yaitu lahan kering yang telah dianalisis dengan mempertimbangkan kelas lereng diantara 0-8%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1980. *Tentang Kreteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung. Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. No: 837/Kpts/Um/11/1980.*
- Anonim, 2005. *Sistem Informasi Geografi Dengan AutoCAD MAP.* Penerbit Andi. Yogyakarta. Hal 15.
- Anonim. 2009. *Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.* Nomor 41, Tahun 2009.
- Anonim. 2010. *Kabupaten Pesawaran dalam angka.* Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran.
- Anonim. 2011. *Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.* Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. No. 1, Tahun 2011.
- Anonim. 2012. *Pedoman Teknis Kriteria Dan Persyaratan Kawasan, Lahan, Dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan.* Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia. No: 07/Permentan/OT.140/2/2012.
- Anonim. 2013. *Kabupaten Pesawaran dalam angka.* Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran.
- Anonim, 2015. *Evaluasi Implementasi Kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).* Direktorat Pangan dan Pertanian Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Anonim. 2015. *Luas Lahan Sawah di Kabupaten Pesawaran.* Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- Anonim. 2017. *Kabupaten Pesawaran Dalam Angka Tahun 2017.* Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran.
- Bantacut, Tajuddin. 2014. *Agenda Pembangunan Pertanian Dan Ketahanan Pangan 2014-2019. Artikel Pangan.* 23 (3) : 278-295.
- Ekadinata,A, 2008. *Sistem Informasi Geografis untuk Pengelolaan Bentang Lahan Berbasis Sumber Daya Alam . ICRAF.* Bogor.
- Muhammad dan Wasit 2015. *Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pangan Di Kabupaten Mediun. Gontor AGROTECH Science Journal* Vol.1 No. 2, Juni 2015.
- Pelupessy, Murzi, 2016. *Aplikasi Pemetaan Bangunan Berizin Di Kota Manado. Manado. E-journal Teknik Informatika,* Vol. 7. No.1. : ISSN : 2301-8364.
- Prahasta, Eddy. 2005. *Sistem Informasi Geografis.* Bandung: Informatika.
- Sakti, Sunarminto, Maas, Indradewa, dan Kertonegoro. 2013. *Kajian Pemetaan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Di Kabupaten Purworejo. Jurnal ilmu tanah dan Agroklimatologi* 10 (1) 2013. Universitas Gajah Mada.