



PERATURAN MENTERI PERTANIAN  
NOMOR 79/Permentan/OT.140/8/2013

TENTANG

PEDOMAN KESESUAIAN LAHAN PADA  
KOMODITAS TANAMAN PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN,

- Menimbang : a. bahwa kesesuaian lahan pada komoditas tanaman pangan sangat penting untuk diterapkan sehingga dapat menghasilkan bahan pangan komoditas tanaman pangan yang sehat, ekonomis, dan berkelanjutan;
- b. bahwa dengan meningkatnya kegiatan produksi pangan melalui pemanfaatan lahan pertanian pangan berkelanjutan harus dilakukan berdasarkan kesesuaian lahan;
- c. bahwa sehubungan dengan hal tersebut di atas dan untuk melaksanakan ketentuan Pasal 22 Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, perlu menetapkan Pedoman Kesesuaian Lahan Pada Komoditas Tanaman Pangan;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4286);
2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4421);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437);
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5068);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintah Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4737);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5185);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5279);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2012 tentang Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan; (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5283);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2012 tentang Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5288);
10. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II;
11. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara jjs Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011 (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 141);
12. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara juncto Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2011 (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 142);
13. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.140/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN KESESUAIAN LAHAN PADA KOMODITAS TANAMAN PANGAN.**

**Pasal 1**

Pedoman Kesesuaian Lahan Pada Komoditas Tanaman Pangan sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

**Pasal 2**

Pedoman Kesesuaian Lahan Pada Komoditas Tanaman Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebagai acuan bagi Pemerintah, pemerintahan provinsi dan pemerintahan kabupaten/kota dalam mempertimbangkan pemberian insentif perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan berdasarkan tingkat kesesuaian lahan.

Pasal 3

Pedoman Kesesuaian Lahan Pada Komoditas Tanaman Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 bertujuan untuk kelancaran pelaksanaan pemberian insentif dalam pemanfaatan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Pasal 4

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri Pertanian ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 12 Agustus 2013

MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SUSWONO

Diundangkan di Jakarta  
Pada tanggal 20 Agustus 2013

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

AMIR SYAMSUDIN  
BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2013 NOMOR 1041

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERTANIAN  
NOMOR : 79/Permentan/OT.140/8/2013  
TANGGAL : 12 Agustus 2013

PEDOMAN KESESUAIAN LAHAN PADA  
KOMODITAS TANAMAN PANGAN

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pedoman Kesesuaian Lahan Pada Komoditas Tanaman Pangan ini merupakan amanat dari Pasal 22 Peraturan Pemerintah Nomor 12 tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang dituangkan di dalam Peraturan Menteri Pertanian, sebagai upaya memperlancar penilaian kesuburan tanah dalam pelaksanaan pemberian Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Pedoman Kesesuaian Lahan Untuk Pertanian telah ditetapkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian sebagai acuan dalam memberikan arah pemanfaatan Lahan sejak tahun 1980 dan diperbaharui pada tahun 2003 untuk Kesesuaian Lahan pertanian tanaman pangan dalam rangka ekstensifikasi.

Pedoman dimaksud digunakan oleh para pemangku kepentingan dan difokuskan untuk komoditas tanaman pangan pada Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan sebagaimana diamanatkan oleh Peraturan Menteri ini, sehingga memudahkan para pengambil kebijakan di tingkat pusat dan daerah dalam mengimplementasikannya untuk pembangunan dan pemberian Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud disusunnya Peraturan ini sebagai acuan bagi Pemerintah, pemerintahan daerah provinsi, pemerintahan daerah kabupaten/kota untuk menetapkan tingkat Kesesuaian Lahan dalam rangka mempertimbangkan pemberian Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Tujuan disusunnya Peraturan ini untuk memudahkan pelaksanaan penetapan tingkat Kesesuaian Lahan dalam rangka mempertimbangkan pemberian Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Peraturan ini meliputi :

1. Klasifikasi Kesesuaian Lahan;
2. Persyaratan dan Penggunaan Lahan;
3. Evaluasi Kesesuaian Lahan.

#### D. Pengertian

Dalam Peraturan ini, yang dimaksud dengan :

1. Kesesuaian Lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang Lahan untuk penggunaan tanaman tertentu baik tanaman semusim maupun tanaman tahunan.
2. Lahan adalah suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim, relief, hidrologi, dan vegetasi, dimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi potensi penggunaannya.
3. Penggunaan Lahan adalah penggolongan Penggunaan Lahan secara umum seperti pertanian tadah hujan, pertanian beririgasi, padang rumput, kehutanan, atau daerah rekreasi.
4. Klasifikasi Kesesuaian Lahan adalah pengelompokan Lahan berdasarkan kesesuaiannya atau kemampuannya untuk tujuan penggunaan tertentu.
5. Evaluasi Lahan adalah membandingkan persyaratan yang diminta oleh Tipe Penggunaan Lahan yang akan diterapkan, dengan sifat-sifat atau Kualitas Lahan yang dimiliki oleh Lahan yang akan digunakan.
6. Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah kesatuan komponen yang terdiri atas kegiatan yang meliputi penyediaan data, penyeragaman, penyimpanan dan pengamanan, pengoLahan, pembuatan produk informasi, penyampaian produk informasi dan penggunaan informasi yang terkait satu sama lain, dan penyelenggaraan mekanismenya pada Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
7. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah bidang Lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan dan kedaulatan pangan nasional.
8. Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah wilayah budidaya pertanian terutama pada wilayah perdesaan yang memiliki hamparan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan/atau hamparan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan serta unsur penunjangnya dengan fungsi utama untuk mendukung kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional.
9. Petani Pangan, yang selanjutnya disebut Petani adalah setiap warga Negara Indonesia beserta keluarganya yang mengusahakan Lahan untuk komoditas pangan pokok di Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
10. Kesuburan Tanah adalah kemampuan atau kualitas suatu tanah menyediakan unsur-unsur hara tanaman dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, dalam bentuk senyawa yang dapat dimanfaatkan tanaman dan dalam perimbangan yang sesuai untuk pertumbuhan lainnya mendukung pertumbuhan normal tanaman.
11. Insentif adalah pemberian penghargaan kepada Petani yang mempertahankan dan tidak mengalihfungsikan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
12. Tipe Penggunaan Lahan adalah golongan tertentu dari Penggunaan Lahan, seperti Lahan pertanian tadah hujan, Lahan pertanian irigasi, Lahan hutan, atau Lahan untuk rekreasi.
13. Karakteristik Lahan adalah sifat Lahan yang dapat diukur atau diperkirakan.

14. Kualitas Lahan adalah atribut kompleks Lahan yang mempunyai peranan spesifik dalam menentukan tingkat Kesesuaian Lahan untuk suatu penggunaan tertentu.
15. Pemerintah Pusat yang selanjutnya disebut Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan Pemerintahan Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
16. Pemerintah Provinsi adalah Gubernur dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah provinsi.
17. Pemerintah Kabupaten/Kota adalah Bupati/Walikota dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah kabupaten/kota.
18. Menteri adalah menteri yang membidangi urusan pertanian.

## BAB II KLASIFIKASI KESESUAIAN LAHAN

### A. Umum

Kesesuaian Lahan dinilai untuk kondisi saat ini (*present*) atau setelah diadakan perbaikan (*improvement*). Lebih spesifik lagi Kesesuaian Lahan tersebut ditinjau dari sifat-sifat fisik lingkungannya, yang terdiri atas iklim, tanah, topografi, hidrologi, dan/atau drainase sesuai jenis usaha tani atau komoditas yang produktif.

Pengertian Kesesuaian Lahan (*land suitability*) berbeda dengan kemampuan Lahan (*land capability*). Kemampuan Lahan lebih menekankan kepada kapasitas berbagai Penggunaan Lahan secara umum yang dapat diusahakan di suatu wilayah. Jadi semakin banyak jenis tanaman yang dapat dikembangkan atau diusahakan di suatu wilayah maka kemampuan Lahan tersebut semakin tinggi. Sebagai contoh suatu Lahan yang topografi atau reliefnya datar, kedalaman perakaran tanahnya dalam, tidak dipengaruhi banjir dan iklimnya cukup basah, kemampuan Lahan pada umumnya cukup baik untuk pengembangan tanaman semusim maupun tanaman tahunan. Jika kedalaman tanahnya kurang dari 50 cm, Lahan tersebut hanya mampu dikembangkan untuk tanaman semusim atau tanaman lain yang mempunyai zona perakaran dangkal. Sementara itu, Kesesuaian Lahan adalah kecocokan dari sebidang Lahan untuk tipe penggunaan tertentu (*land utilization type*), sehingga harus mempertimbangkan aspek manajemennya. Misalnya untuk padi sawah irigasi atau sawah pasang surut, jagung, kedelai, dan ubi kayu/ubi jalar.

### B. Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Penilaian Kesesuaian Lahan dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain dengan perkalian parameter, penjumlahan, atau menggunakan hukum minimum yaitu mencocokkan (*matching*) antara Kualitas Lahan dan Karakteristik Lahan sebagai parameter dengan kriteria kelas Kesesuaian Lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan penggunaan atau persyaratan tumbuh tanaman atau komoditas lainnya yang dievaluasi.

Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan menurut FAO (1976) dapat dibedakan menurut tingkatannya sebagai berikut:

Ordo : Keadaan Kesesuaian Lahan secara global. Pada tingkat ordo Kesesuaian Lahan dibedakan antara Lahan yang tergolong sesuai (S) dan Lahan yang tergolong tidak sesuai (N).

Kelas : Keadaan tingkat kesesuaian dalam tingkat ordo. Pada tingkat kelas, Lahan yang tergolong ordo sesuai (S) dibedakan kedalam tiga kelas, yaitu: Lahan sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3). Sedangkan Lahan yang tergolong ordo tidak sesuai (N) tidak dibedakan ke dalam kelas-kelas.

Kelas S1,

sangat sesuai : Lahan tidak memiliki faktor pembatas yang berarti atau nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan, atau faktor pembatas yang bersifat tidak dominan dan tidak akan mereduksi produktifitas Lahan secara nyata.

Kelas S2,

cukup sesuai : Lahan mempunyai faktor pembatas, dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktifitasnya, memerlukan tambahan masukan (*input*). Pembatas tersebut biasanya dapat diatasi oleh petani sendiri.

Kelas S3,

sesuai marginal : Lahan mempunyai faktor pembatas yang dominan, dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktifitasnya, memerlukan tambahan masukan yang lebih banyak daripada Lahan yang tergolong S2. Untuk mengatasi faktor pembatas pada S3 memerlukan modal tinggi, sehingga perlu adanya bantuan kepada petani untuk mengatasinya.

Kelas N,

tidak sesuai : Lahan yang tidak sesuai (N) karena mempunyai faktor pembatas yang sangat dominan dan/atau sulit diatasi.

Subkelas : Keadaan tingkatan dalam kelas Kesesuaian Lahan. Kelas Kesesuaian Lahan dibedakan menjadi subkelas berdasarkan kualitas dan karakteristik Lahan yang menjadi faktor pembatas terberat. Faktor pembatas ini sebaiknya dibatasi jumlahnya, maksimum dua pembatas, tergantung peranan faktor pembatas pada masing-masing subkelas. Kelas Kesesuaian Lahan yang dihasilkan bisa diperbaiki dan ditingkatkan kelasnya sesuai dengan masukan teknologi yang diperlukan. Contoh: Kelas

S3oa yaitu kelas sesuai marginal dengan subkelasnya oa atau ketersediaan oksigen tidak memadai. Dengan perbaikan drainase atau perbaikan ketersediaan oksigen yang mencukupi kelas kesesuaian dapat ditingkatkan sampai dengan S2 atau S1.

Unit : Keadaan tingkatan dalam subkelas Kesesuaian Lahan, yang didasarkan pada sifat tambahan yang berpengaruh dalam pengelolaannya. Semua unit yang berada dalam satu subkelas mempunyai tingkatan yang sama dalam kelas dan mempunyai jenis pembatas yang sama pada tingkatan subkelas. Unit yang satu berbeda dari unit yang lainnya dalam sifat-sifat atau aspek tambahan dari pengelolaan yang diperlukan dan sering merupakan perbedaan detail dari faktor pembatasnya. Dengan diketahuinya pembatas tingkat unit tersebut memudahkan penafsiran secara detail dalam perencanaan usaha tani menjadi lebih mudah. Contoh: kelas S3rc1 dan S3rc2, keduanya mempunyai kelas dan subkelas yang sama dengan faktor penghambat sama yaitu kedalaman efektif, yang dibedakan ke dalam unit 1 dan unit 2. Unit 1 kedalaman efektif sedang (50-75 cm) dan Unit 2 kedalaman efektif dangkal (<50 cm). Dalam praktek Evaluasi Lahan, Kesesuaian Lahan pada kategori unit ini jarang digunakan.

Klasifikasi Kesesuaian Lahan dan Karakteristik Lahan untuk evaluasi bagi padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedelai, ubi kayu dan ubi jalar sebagaimana tercantum pada tabel 1 sampai dengan tabel 7.

Tabel 1. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Padi Sawah Irigasi (*Oryza sativa*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	24 – 29	22 - 24 29 - 32	18 - 22 32 - 35	< 18 > 35
Ketersediaan air (wa)	Irigasi	irigasi	irigasi	-
Kelembaban (%)	33 – 90	30 - 33	< 30 > 90	-
Media perakaran (rc)				
Kriteria drainase	agak terhambat, sedang	terhambat, baik	sangat terhambat, agak cepat	cepat
Kelas Tekstur	halus, agak halus	sedang	agak kasar	kasar



Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Bahan kasar (%)	< 3	3 - 15	15 - 35	> 35
Kedalaman tanah (cm)	> 50	40 - 50	25- 40	< 25
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 40	40 - 100	100 - 140	> 140
Kematangan	Saprik	saprik, hemik	hemik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	>50	35 - 50	< 35	-
pH H <sub>2</sub> O	5,5 – 7,0	4,5 - 5,5 7,0 - 8,0	< 4,5 > 8,0	-
C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	-
Hara tersedia (nr)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	tinggi	sedang	rendah-sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 2	2 - 4	4 - 6	> 6
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 20	20 - 30	30 - 40	> 40
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 - 100	40 - 75	< 40
Bahaya longsor (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8 (diteras)	8 - 30 (diteras)	> 30
Bahaya longsor	sangat ringan	ringan	sedang	berat
Bahaya banjir/genangan pada masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	25	25 - 50	50 - 75	>75
- Lama (hari)	tanpa	< 7	7 - 14	>14
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai ; (-) tidak diperhitungkan.

Tabel 2. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Padi Gogo (*Oryza sativa*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	24 - 29	22 - 24 29 - 32	18 - 22 32 - 35	< 18 > 35
Ketersediaan air (wa)				
Zone agroklimat (Oldeman)	C2,C3,D2,D3	A2,B2,B3	A1,B1,C1,D1 E1,D4,E2,E3	E4
Kelembaban (%)	33 - 90	30 - 33	< 30 > 90	-
Media perakaran (rc)				
Kriteria Drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	terhambat, sangat terhambat	cepat
Kelas Tekstur	halus, agak halus, sedang	halus, agak halus, sedang	agak kasar	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 - 35	35 - 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 50	40 - 50	25 - 40	< 25
Gambut:				
Ketebalan (cm)	-	-	-	-
Kematangan	-	-	-	-
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	> 35	20 - 35	< 20	-
pH H <sub>2</sub> O	5,5 - 7,5	5,0 - 5,5 7,5 - 7,9	< 5,0 > 7,9	-
C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	-
Hara Tersedia (na)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	tinggi	sedang	rendah - sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 2	2 - 4	4 - 6	> 6
Sodisitas (xn)				

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Alkalinitas/ESP (%)	< 20	20 - 30	30 - 40	> 40
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	-	-	-	-
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8	8 - 15	> 15
Bahaya erosi		sangat ringan	ringan - sedang	berat -sangat berat
Bahaya banjir /genangan pada masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	-	-	-	-
- Lama (hari)	-	-	-	-
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

Tabel 3. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Jagung (*Zea mays*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	20 - 26	26 - 30	16 - 20 30 - 32	< 16 > 32
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan tahunan (mm)	900 - 1.200	1.200 - 1.600 500 - 900	> 1.600 300 - 500	< 300
Kelembaban (%)	> 42	36 - 42	30 - 36	< 30
Ketersediaan oksigen (oa)				
Kriteria drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	Terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Kelas tekstur	halus, agak halus, sedang	halus, agak halus, sedang	agak kasar	kasar

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Bahan kasar (%)	< 15	15 - 35	35 - 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 60	40 - 60	25 - 40	< 25
Gambut:				
Ketebalan (cm)	-	< 40	40 – 100	>100
Kematangan	-	saprik	saprik, hemik	-
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	> 50	35 - 50	< 35	-
pH H <sub>2</sub> O	5,8 – 7,8	5,5 - 5,8	< 5,5	-
		7,8 - 8,2	> 8,2	
C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	-
Hara Tersedia (na)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	tinggi	sedang	rendah - sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 4	4 - 6	4 – 8	> 8
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 - 20	20 - 25	> 25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 - 100	40 - 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8	8 - 15	> 15
Bahaya erosi		sangat ringan	ringan - sedang	berat - sangat berat
Bahaya banjir/genangan pada masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	-	-	25	>25
- Lama (hari)	-	-	<7	>7
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

Tabel 4. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Kacang Tanah (*Arachis hypogea*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	25 - 27	20 - 25 27 - 30	18 - 20 30 - 34	< 18 > 34
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan pada masa pertumbuhan (mm)	400 - 1.100	1.100 - 1.600 300 - 400	1.600 - 1.900 200 - 300	> 1.900 < 200
Kelembaban (%)	50 - 80	> 80 < 50	> 80 < 50	-
Ketersediaan oksigen (oa)				
Kriteria drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Kelas tekstur	Agak halus, sedang	agak kasar, halus	sangat halus	Kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 - 35	35 - 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 75	50 - 75	25 - 50	< 25
Gambut:				
Ketebalan (cm)	-	-	< 60	> 60
Kematangan			saprik, hemik	Fabrik
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	> 35	20 - 35	< 20	-
pH H <sub>2</sub> O	6,0 - 7,0	5,0 - 6,0 7,0 - 7,5	< 5,0 > 7,5	-
C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	-

Hara Tersedia (na)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	tinggi	sedang	rendah - sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 4	4 - 6	6 - 8	> 8
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 10	10 - 15	15 - 20	> 20
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 - 100	40 - 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8	8 - 15	> 15
Bahaya erosi		sangat ringan	Ringan - sedang	berat - sangat berat
Bahaya banjir/genangan pada masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	-	-	25	>25
- Lama (hari)	-	-	<7	≥7
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

Tabel 5. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Kedelai (*Glycine max.*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	23 - 25	20 - 23 25 - 28	18 - 20 28 - 32	< 18 > 32
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan pada masa pertumbuhan (mm)	350 - 1.100	250 - 350 1.100 -	180 - 250 1.600 - 1.900	< 180 > 1.900

Kelembaban (%)	24 - 80	1.600 20 - 24 80 - 85	< 20 > 85	-
Ketersediaan oksigen (oa)				
Kriteria drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Kelas tekstur	halus, agak halus, sedang	halus, agak halus, sedang	agak kasar	Kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 - 35	35 - 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	>50	30 - 50	20 - 30	<20
Gambut:				
Ketebalan (cm)	-	-	< 60	>60
Kematangan			saprik, hemik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	> 35	20 - 35	< 20	-
pH H <sub>2</sub> O	5,5 - 7,5	5,0 - 5,5 7,5 - 7,8	< 5,0 > 7,8	-
C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	-
Hara Tersedia (na)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	tinggi	sedang	rendah -sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 4	4 - 6	6 - 8	> 8
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 - 20	20 - 25	> 25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 - 100	40 - 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8	8 - 15	> 15
Bahaya erosi		sangat ringan	Ringan - sedang	berat - sangat berat
Bahaya banjir/genangan pada				

masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	-	-	25	>25
- Lama (hari)	-	-	<7	≥7
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

Tabel 6. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Ubi Kayu (*Manihot utilisima*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	22 - 28	28 - 30	18 - 20 30 - 35	< 18 > 35
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan tahunan (mm)	1.000 - 2.000	600 - 1.000 2.000 - 3.000	500 - 600 3.000 - 4.000	< 500 > 4.000
Lama bulan kering (bulan)	3,5 - 5	5 - 6	6 - 7	> 7
Ketersediaan oksigen (oa)				
Kriteria drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Kelas tekstur	agak halus, sedang	halus, agak kasar	sangat halus	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 - 35	35 - 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 100	75 - 100	50 - 75	< 50
Gambut:				
Ketebalan (cm)	Tanpa	tanpa	< 60	> 60
Kematangan			saprik, hemik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	20	< 20	< 20	-
pH H <sub>2</sub> O	5,2 - 7,0	4,8 - 5,2 7,0 - 7,6	< 4,8 > 7,6	-



C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	-
Hara Tersedia (na)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 2	2 - 3	3 - 4	> 4
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	-	-	-	-
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 - 100	40 - 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8	8 - 15	> 15
Bahaya erosi		sangat ringan	ringan - sedang	berat -sangat berat
Bahaya banjir/genangan pada masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	-	25	25 - 50	>50
- Lama (hari)	-	<7	7 - 14	>14
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

Tabel 7. Kriteria Kesesuaian Lahan yang telah diusahakan untuk Komoditas Tanaman Pangan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*).

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan *)			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata (°C)	22 - 25	25 - 30 20 - 22	30 - 35 18 - 20	> 35 < 18
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan tahunan (mm)	800 - 1.500	600 - 800 1.500 - 2.500	400 - 600 2.500 - 4.000	< 400 > 4.000
Lama bulan kering (bulan)	< 3	3 - 4	4-6	> 6

Kelembaban (%) saat panen	< 75	75 - 85	> 85	-
Ketersediaan oksigen (oa)				
Kriteria drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Kelas tekstur	agak halus, sedang	halus, agak kasar	sangat halus	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 - 35	35 - 55	-
Kedalaman tanah (cm)	> 75	50 - 75	25 - 50	< 25
Gambut:				
Ketebalan (cm)	-	-	< 60	> 60
Kematangan			saprik, hemik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK tanah (cmol)	> 16	5 - 16	< 5	-
Kejenuhan basa (%)	≥ 35	20 - 35	< 20	-
pH H <sub>2</sub> O	5,2 – 8,2	4,8 - 5,2 8,2 - 8,4	< 4,8 > 8,4	-
C-organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	
Hara Tersedia (na)				
N total (%)	sedang	rendah	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	sedang	rendah	sangat rendah	-
Toksisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 3	3 - 6	6 - 8	> 8
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 - 20	20 - 25	> 25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 - 100	40 - 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 3	3 - 8	8 - 15	> 15
Bahaya erosi		sangat ringan	ringan - sedang	berat -sangat berat
Bahaya banjir/genangan pada masa tanam (fh)				
- Tinggi (cm)	-	-	25	>25
- Lama (hari)	-	-	<7	>7

Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 - 15	15 - 25	> 25

\*) S1: sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

### BAB III

#### PERSYARATAN DAN PENGGUNAAN LAHAN

##### A. PERSYARATAN LAHAN

Seluruh jenis komoditas pertanian tanaman pangan memerlukan persyaratan-persyaratan Lahan tertentu agar dapat tumbuh atau hidup dan/atau berproduksi optimal. Karakteristik Lahan untuk masing-masing komoditas pertanian tanaman pangan dapat digolongkan berdasarkan persyaratan jenis pengairannya, yaitu:

1. lahan beririgasi;
2. lahan tidak beririgasi; dan
3. lahan rawa pasang surut/lebak.

Ketiga Karakteristik Lahan ini pada umumnya berbeda tetapi ada sebagian yang sama sesuai dengan jenis komoditas tanaman pangan tersebut.

Persyaratan umum, paling sedikit meliputi: energi radiasi, temperatur, kelembaban, oksigen, dan unsur hara. Persyaratan temperatur dan kelembaban umumnya digabungkan, dan selanjutnya disebut sebagai periode pertumbuhan. Persyaratan lain berupa media perakaran, ditentukan oleh drainase, tekstur, struktur dan konsistensi tanah, serta kedalaman efektif. Beberapa tanaman memerlukan drainase terhambat seperti padi sawah, dan tanaman lainnya menghendaki drainase yang baik. Pada kondisi drainase baik aerasi tanah cukup baik, sehingga oksigen cukup tersedia dalam tanah, dengan demikian akar tanaman dapat berkembang dengan baik, dan mampu menyerap unsur hara secara optimal.

Persyaratan tumbuh, persyaratan Penggunaan Lahan dan persyaratan konservasi yang diperlukan oleh masing-masing komoditas mempunyai batas kisaran minimum, optimum, dan maksimum untuk masing-masing Karakteristik Lahan. Kisaran tersebut dapat dilihat pada Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk masing-masing komoditas tanaman pangan.

Kualitas Lahan yang optimum bagi kebutuhan tanaman atau Penggunaan Lahan merupakan batasan bagi kelas Kesesuaian Lahan yang paling sesuai (S1). Sedangkan Kualitas Lahan yang di bawah optimum merupakan batasan kelas Kesesuaian Lahan antara kelas yang cukup sesuai (S2), dan/atau sesuai marginal (S3). Di luar batasan tersebut merupakan Lahan yang secara fisik tergolong tidak sesuai (N).

## B. PENGGUNAAN LAHAN

Penggunaan Lahan untuk pertanian secara umum dapat dibedakan atas:

1. penggunaan Lahan pertanian tanaman semusim; dan
2. penggunaan Lahan pertanian tanaman tahunan.

Penggunaan Lahan pertanian tanaman semusim diutamakan untuk tanaman musiman yang dalam polanya dapat dengan rotasi atau tumpang sari dan panen dilakukan setiap musim dengan periode biasanya kurang dari setahun. Penggunaan Lahan pertanian tanaman tahunan merupakan Penggunaan Lahan untuk tanaman jangka panjang yang pergilirannya dilakukan setelah hasil tanaman tersebut secara ekonomi tidak produktif lagi, seperti pada tanaman perkebunan.

Dalam Peraturan ini Penggunaan Lahan untuk keperluan evaluasi diarahkan pada kelompok tanaman pangan, yaitu: sereal, umbi-umbian, dan kacang-kacangan.

Dalam evaluasi Penggunaan Lahan harus dikaitkan dengan Tipe Penggunaan Lahan (*land utilization type*) yaitu jenis Penggunaan Lahan yang diuraikan secara lebih rinci karena menyangkut pengelolaan, masukan yang diperlukan dan keluaran yang diharapkan secara spesifik. Setiap jenis Penggunaan Lahan dirinci ke dalam Tipe Penggunaan Lahan. Tipe Penggunaan Lahan bukan merupakan tingkat kategori dari klasifikasi Penggunaan Lahan, tetapi mengacu kepada Penggunaan Lahan tertentu yang tingkatannya dibawah kategori penggunaan secara umum, karena berkaitan dengan aspek masukan, teknologi dan keluarannya.

Sifat Penggunaan Lahan mencakup data dan/atau asumsi yang berkaitan dengan aspek hasil, orientasi pasar, intensitas modal, buruh, sumber tenaga, pengetahuan teknologi Penggunaan Lahan, kebutuhan infrastruktur, ukuran dan bentuk penguasaan Lahan, pemilikan Lahan dan tingkat pendapatan per unit produksi atau unit areal.

Tipe Penggunaan Lahan menurut sistem dan model dibedakan atas 2 (dua) macam yaitu *multiple* dan *compound*.

1. *Multiple* : Tipe Penggunaan Lahan yang tergolong *multiple* terdiri dari lebih dari satu jenis penggunaan (komoditas) yang diusahakan secara serentak pada suatu areal yang sama dari sebidang Lahan. Setiap penggunaan memerlukan masukan dan kebutuhan serta memberikan hasil tersendiri. Sebagai contoh tanaman padi yang ditanam bersamaan dengan tanaman palawija dengan pola usaha surjan dalam rangka pemanfaatan air yang lebih efisien serta pengendalian banjir.
2. *Compound* : Tipe Penggunaan Lahan yang tergolong *compound* terdiri lebih dari satu jenis penggunaan (komoditas) yang diusahakan secara bergilir pada areal yang sama dari sebidang Lahan. Perbedaan jenis penggunaan bisa terjadi pada suatu sekuen atau urutan waktu, dalam hal ini ditanam secara rotasi atau serentak, tetapi

pada areal yang berbeda pada sebidang Lahan yang dikelola dalam unit organisasi yang sama. Sebagai contoh Lahan beririgasi pada musim hujan ditanami padi dan pada musim kemarau, karena keterbatasan air ditanami dengan tanaman palawija dan/atau kacang-kacangan.

#### BAB IV EVALUASI KESESUAIAN LAHAN

Pelaksanaan evaluasi Kesesuaian Lahan dilakukan oleh Tim yang ditetapkan oleh Menteri Pertanian dengan keanggotaan dari instansi terkait. Dalam melakukan evaluasi memperhatikan sifat fisik lingkungan (Karakteristik Lahan) yang dikelompokkan ke dalam kualitas dan Karakteristik Lahan, sebagaimana tercantum pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 7.

#### BAB V PENUTUP

Peraturan ini agar dilaksanakan secara konsisten dan konsekuen oleh Pemerintah, pemerintahan daerah provinsi dan pemerintahan daerah kabupaten/kota.

MENTERI PERTANIAN,

ttd.

SUSWONO