

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Pisang

Pertumbuhan tanaman pisang sangat dipengaruhi faktor-faktor yang menjadi syarat tumbuh tanaman pisang untuk dapat berproduksi dengan optimal, yaitu :

1. Iklim

- a. Iklim tropis basah, lembab dan panas mendukung pertumbuhan pisang. Pada kondisi tanpa air, pisang masih tetap tumbuh karena air disuplai dari batangnya yang ber-air tetapi produksinya tidak dapat diharapkan.
- b. Angin dengan kecepatan tinggi seperti angin kumbang dapat merusak daun dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman.
- c. Curah hujan optimal adalah 1.520–3.800 mm/tahun dengan 2 bulan kering.

2. Media Tanam

- a. Pisang dapat tumbuh di tanah yang kaya humus, mengandung kapur atau tanah berat. Tanaman ini rakus makanan sehingga sebaiknya pisang ditanam di tanah berhumus dengan pemupukan.
- b. Air harus selalu tersedia dan tidak boleh menggenang. Ketinggian air tanah di daerah basah adalah 50 - 200 cm, di daerah setengah basah 100 - 200 cm dan di daerah kering 50 – 150 cm. Tanah yang telah mengalami erosi tidak akan menghasilkan panen pisang yang baik. Tanah harus mudah meresapkan air. Pisang tidak hidup pada tanah yang mengandung garam 0,07%.

3. Ketinggian Tempat

Tanaman pisang toleran akan ketinggian dan kekeringan. Di Indonesia umumnya dapat tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan setinggi 2.000 mdpl. Pisang ambon, nangka dan tanduk tumbuh baik sampai ketinggian 1.000 m dpl. (Prihatman, 2000).

B. Evaluasi Lahan

Evaluasi lahan merupakan proses penilaian potensi suatu lahan untuk penggunaan-penggunaan tertentu (Hardjowigeno, 2007).

Pengertian Evaluasi Lahan

Kesesuaian lahan adalah penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian suatu areal dapat berbeda tergantung tipe penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan. Berbeda dengan evaluasi kesesuaian lahan, evaluasi kemampuan pada umumnya ditujukan untuk penggunaan yang lebih luas seperti penggunaan untuk pertanian, perkotaan, dan sebagainya. Penilaian kesesuaian lahan pada dasarnya dapat berupa pemilihan lahan yang sesuai untuk tanaman tertentu (Hardjowigeno, 2007).

Klasifikasi kesesuaian lahan menurut metode FAO (1976 dalam Hardjowigeno, 2007) dapat dipakai untuk klasifikasi kesesuaian lahan kuantitatif maupun kualitatif, tergantung dari data yang tersedia. Klasifikasi lahan kuantitatif adalah kesesuaian lahan yang ditentukan berdasar atas penilaian karakteristik lahan secara kuantitatif (dengan angka-angka) dan biasanya dilakukan juga perhitungan-perhitungan ekonomi (biaya dan pendapatan), dengan memperhatikan aspek pengolahan dan produktifitas lahan (Hardjowigeno, 2007).

Kesesuaian lahan kualitatif adalah kesesuaian lahan yang ditentukan berdasar atas penilaian karakteristik lahan secara kualitatif (tidak dengan angka-angka) dan tidak ada perhitungan-perhitungan ekonomi. Biasanya dengan cara memadankan (membandingkan) kriteria masing-masing kelas kesesuaian lahan dengan karakteristik (kualitas) lahan yang dimilikinya. Kelas kesesuaian lahan ditentukan oleh faktor fisik (karakteristik/kualitas lahan) yang merupakan faktor penghambat terberat (Hardjowigeno, 2007).

Kaidah Evaluasi Kesesuaian Lahan

Kaidah klasifikasi kesesuaian lahan adalah aturan yang harus diikuti dalam evaluasi lahan. Aturan tersebut disusun menjadi suatu sistem dalam evaluasi lahan. Sistem yang ditetapkan merupakan kesepakatan tentang kaidah yang akan dipakai dalam evaluasi lahan. Kaidah-kaidah tersebut dapat diubah, tetapi harus didasarkan pada alasan-alasan yang tepat dan disepakati oleh para pakar evaluasi lahan yang berasal dari beberapa disiplin ilmu seperti perencanaan pertanian, ahli tanah, ahli agronomi, dan lain-lain (Hardjowigeno, 2007).

Selanjutnya (Hardjowigeno, 2007) menyebutkan beberapa kaidah yang perlu ditetapkan dalam evaluasi lahan sebagai berikut:

- a. Jumlah kelas kesesuaian lahan;
- b. Pengharkatan masing-masing kelas kesesuaian lahan;
- c. Jumlah dan parameter yang dinilai;
- d. Pengharkatan terhadap parameter yang dinilai;
- e. Kisaran produksi yang diharapkan dari masing-masing kelas kesesuaian lahan pada tingkat pengelolaan tertentu, serta produksi optimalnya;

- f. Sistem dan prosedur dalam evaluasi lahan;
- g. Asumsi-asumsi (data, tingkat pengelolaan, dan lain-lain).

Dalam evaluasi lahan perlu ditetapkan asumsi-asumsi yang menjelaskan tentang ruang lingkup, kondisi dan tingkat manajemen yang akan ditetapkan serta arah dari evaluasi (Hardjowigeno, 2007).

Beberapa hal yang perlu diterapkan dalam evaluasi lahan semi detil yaitu:

- a. Prosedur evaluasi lahan: secara fisik kuantitatif atau yang lainnya;
- b. Data: merupakan data tapak, atau rata-rata dari Satuan Peta Tanah (SPT);
- c. Kependudukan, sosial budaya: tidak diperhitungkan;
- d. Prasarana dan aksesibilitas: tidak diperhitungkan;
- e. Pemilikan tanah: tidak diperhitungkan;
- f. Tingkat pengolahan tanah: dibedakan atas rendah, sedang, dan tinggi;
- g. Diterangkan kriteria masing-masing tingkat dan usaha perbaikan yang dapat dilakukan untuk mencapai kesesuaian lahan potensial;
- h. Aspek ekonomi: hanya dipertimbangkan secara garis besar, termasuk dalam aspek ekonomi adalah aspek pemasaran, nilai input-output, serta keuntungan bersih.

Prosedur Evaluasi Lahan

Menurut FAO (1976) dalam Sitorus (2004) kegiatan utama dalam evaluasi lahan adalah sebagai berikut:

- a. Konsultasi pendahuluan: meliputi pekerjaan-pekerjaan persiapan antara lain penetapan yang jelas tujuan evaluasi, jenis data yang akan digunakan,

- asumsi yang digunakan dalam evaluasi, daerah penelitian, serta intensitas dan skala survey;
- b. Penjabaran (deskripsi) dari jenis penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan dan persyaratan- persyaratan yang diperlukan;
 - c. Deskripsi satuan peta lahan (*land mapping units*) dan kemudian kualitas lahan (*land qualities*) berdasarkan pengetahuan tentang persyaratan yang diperlukan untuk suatu penggunaan lahan tertentu dan pembatas-pembatasnya;
 - d. Membandingkan jenis penggunaan lahan dengan tipe-tipe lahan sekarang. Ini merupakan proses penting dalam evaluasi lahan, dimana data lahan, penggunaan lahan dan informasi-informasi ekonomi dan sosial digabungkan dan dianalisa secara bersama-sama;
 - e. Hasil dari butir “d” adalah klasifikasi kesesuaian lahan;
 - f. Penyajian dari hasil-hasil evaluasi.

Struktur klasifikasi kesesuaian lahan

Kerangka evaluasi lahan menurut FAO (1976), dalam Sitorus (2004) ini dapat dipakai untuk klasifikasi kuantitatif maupun kualitatif tergantung dari data yang tersedia. Struktur dari sistem klasifikasi kesesuaian lahan ini terdiri atas kategori-kategori yang merupakan tingkat generalisasi yang bersifat menurun yaitu:

Kesesuaian lahan pada tingkat ordo menunjukkan apakah lahan sesuai atau tidak untuk penggunaan tertentu. Oleh karena itu ordo kesesuaian lahan dibagi dua, yaitu:

a) Ordo S : Sesuai (*Suitable*)

Lahan yang termasuk ordo ini adalah lahan yang dapat digunakan untuk suatu penggunaan tertentu secara lestari, tanpa atau dengan sedikit resiko kerusakan terhadap sumberdaya lahannya. Keuntungan yang diharapkan dari hasil pemanfaatan lahan ini akan melebihi masukan yang diberikan.

b) Ordo N : Tidak Sesuai (*Not Suitable*)

Lahan yang termasuk ordo ini mempunyai pembatas sedemikian rupa sehingga mencegah suatu penggunaan secara lestari.

Kesesuaian lahan pada tingkat kelas :

a) Lahan yang tergolong Sesuai (S) dibedakan antara lahan yang Sangat Sesuai (S1), Cukup Sesuai (S2), dan Sesuai Marjinal (S3) :

1. Kelas S1, Sangat Sesuai: lahan tidak mempunyai faktor pembatas yang nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan, atau faktor pembatas yang bersifat minor dan tidak akan mereduksi produktifitas lahan secara nyata;
2. Kelas S2, Cukup Sesuai: lahan mempunyai faktor pembatas, dan faktor pembatas ini berpengaruh terhadap produktifitasnya, memerlukan tambahan (input) masukan. Pembatas tersebut biasanya dapat diatasi oleh petani sendiri;
3. Kelas S3, Sesuai Marginal: lahan mempunyai faktor pembatas yang berat, dan faktor pembatas ini berpengaruh terhadap produktifitasnya, memerlukan tambahan input yang lebih besar dari pada lahan yang tergolong S2. Untuk mengatasi faktor pembatas pada S3 memerlukan

modal tinggi, sehingga perlu adanya bantuan atau campur tangan pemerintah atau pihak swasta. Tanpa bantuan tersebut petani tidak mampu mengatasinya;

b) Lahan yang tergolong Tidak Sesuai

Kelas N, Tidak Sesuai: lahan yang tidak sesuai (N) karena mempunyai faktor pembatas yang sangat berat dan/atau sulit diatasi.

Kesesuaian Lahan pada tingkat sub kelas: kelas kesesuaian lahan dibedakan menjadi sub kelas berdasarkan kualitas dan karakteristik lahan yang merupakan faktor pembatas terberat bergantung peranan faktor pembatas pada masing-masing sub kelas. Kemungkinan kelas kesesuaian lahan yang dihasilkan ini dapat diperbaiki dan ditingkatkan kelasnya sesuai dengan *input* atau masukan yang diperlukan. Contoh S3oa yaitu termasuk kelas sesuai marginal dengan sub kelasnya oa atau ketersediaan oksigen tidak memadai. Dengan perbaikan drainase yang sesuai akan menaikkan kelasnya sampai kelas terbaik.

Kualitas lahan dan karakteristik lahan

Lahan merupakan bagian dari bentang alam (*landscape*) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi dan keadaan vegetasi alami (*natural vegetation*) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan (FAO, 1976 dalam Hidayat, 2006).

Kualitas lahan adalah sifat-sifat atau atribut yang bersifat kompleks dari sebidang lahan. Setiap kualitas lahan mempunyai keragaan (*performance*) yang berpengaruh terhadap kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu. Kualitas lahan ada yang dapat diestimasi atau diukur secara langsung di lapangan, tetapi pada

umumnya ditetapkan dari pengertian karakteristik lahan (FAO, 1976 dalam Hidayat, 2006).

Karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur atau diestimasi. Contohnya lereng, curah hujan, tekstur tanah, kapasitas air tersedia, kedalaman efektif dan sebagainya. Setiap satuan peta lahan yang dihasilkan dari kegiatan survei dan/atau pemetaan sumberdaya lahan, karakteristik lahan dirinci dan diuraikan yang mencakup keadaan fisik lingkungan dan tanah. Data tersebut digunakan untuk keperluan interpretasi dan evaluasi lahan bagi komoditas tertentu (Djaenudin dkk, 2011).

Persyaratan penggunaan lahan/tumbuh tanaman

Semua jenis komoditas tanaman yang berbasis lahan untuk dapat tumbuh atau hidup dan berproduksi memerlukan persyaratan-persyaratan tertentu, yang kemudian antara satu dengan yang lainnya berbeda. Persyaratan tersebut terutama yang terdiri atas energi radiasi, temperatur/suhu, kelembaban, oksigen, dan hara. Persyaratan temperatur dan kelembaban umumnya digabungkan, dan selanjutnya disebut sebagai periode pertumbuhan (FAO, 1983 dalam Hardjowigeno, 2007). Persyaratan tumbuh tanaman lainnya yang tergolong sebagai kualitas lahan adalah media perakaran. Media perakaran ditentukan oleh drainase, tekstur, struktur dan konsistensi tanah serta kedalaman efektif.

Tabel 1. Kualitas dan karakteristik lahan yang digunakan sebagai parameter

Simbol	Kualitas Lahan	Karakteristik Lahan
Tc	Temperatur (<i>temperature crop</i>)	1. Temperatur rerata (°C) atau elevasi (m)
Wa	Ketersediaan air (<i>water availability</i>)	1. Curah Hujan (mm) 2. Kelembaban udara
Oa	Ketersediaan oksigen (<i>oxygen availability</i>)	1. Drainase

Rc	Media perakaran (<i>root crop</i>)	1. Tekstur 2. Bahan Kasar (%) 3. Kedalaman tanah
Nr	Retensi hara (<i>nutrition retention</i>)	1. KTK Liat (cmol(+)/kg) 2. Kejanuhan Basa (%) 3. pH H ₂ O 4. C-Organik
Xc	Toksisitas	1. Alumunium 2. Salinitas/DHL (ds/m)
Xn	Sodisitas	1. Alkalinitas (%)
Eh	Bahaya erosi (<i>erotion harmful</i>)	1. Lereng (%) 2. Bahaya erosi
Fh	Bahaya banjir (<i>flood harmful</i>)	1. Genangan
Lp	Penyiapan lahan (<i>land prepare</i>)	1. Batuan di permukaan (%)

Sumber : (Djaenudin dkk. 2011)

Persyaratan tumbuh atau persyaratan penggunaan lahan yang diperlukan oleh masing-masing komoditas (pertanian, peternakan, perikanan dan kehutanan) mempunyai batasan kisaran minimum, optimum, dan maksimum. Untuk menentukan kelas kesesuaian lahan, maka persyaratan tersebut dijadikan dasar dalam menyusun kriteria kelas kesesuaian lahan, yang dikaitkan dengan kualitas dan karakteristik lahan (Hardjowigeno, 2007).

Karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur atau diestimasi. Dari beberapa pustaka menunjukkan bahwa penggunaan karakteristik lahan untuk keperluan evaluasi lahan bervariasi. Karakteristik tanah/lahan yang dipakai sebagai parameter dalam evaluasi lahan tersebut antara lain: temperatur udara, drainase, tekstur, alkalinitas, bahaya erosi, dan banjir/genangan.

a. Temperatur rerata

Temperatur udara diduga berdasarkan ketinggian tempat (elevasi dari permukaan laut). Pendugaan dilakukan dengan menggunakan rumus Braak (Djaenudin dkk, 2011).

Drainase tanah

Kelas drainase tanah akan ditentukan dengan cara melakukan pengamatan secara visual terhadap profil tanah di lapangan (Djaenudin dkk, 2011). Kelas drainase tanah dibedakan dalam 7 kelas sebagai berikut:

0. Sangat terhambat (*very poorly drained*), tanah dengan konduktivitas hidrolis sangat rendah dan daya menahan air sangat rendah, tanah basah secara permanen dan tergenang untuk waktu yang cukup lama sampai ke permukaan. Tanah demikian cocok untuk padi sawah dan sebagian kecil tanaman lainnya. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah mempunyai warna *gley* (lempung) permanen sampai pada lapisan permukaan;

1. Terhambat (*poorly drained*), tanah mempunyai konduktivitas hidrolis rendah dan daya menahan air rendah sampai sangat rendah, tanah basah untuk waktu yang cukup lama sampai ke permukaan. Tanah demikian cocok untuk padi sawah dan sebagian kecil tanaman lainnya. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah mempunyai warna *gley* (lempung) dan bercak atau karatan besi dan/atau mangan sedikit pada lapisan sampai permukaan;

2. Agak terhambat (*somewhat poorly drained*), tanah mempunyai konduktivitas hidrolis agak rendah dan daya menahan air rendah sampai sangat rendah, tanah basah sampai ke permukaan. Tanah demikian cocok untuk padi sawah dan sebagian kecil tanaman lainnya. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan/atau mangan serta warna *gley* (lempung) pada lapisan sampai ≥ 25 cm;

3. Agak baik (*moderately well drained*), tanah mempunyai konduktivitas hidrolik sedang sampai agak rendah dan daya menahan air rendah, tanah basah dekat ke permukaan. Tanah demikian cocok untuk berbagai tanaman. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan/atau mangan serta warna *gley* (lempung) pada lapisan sampai ≥ 50 cm;
4. Baik (*well drained*), tanah mempunyai konduktivitas hidrolik sedang dan daya menahan air sedang, lembab, tapi tidak cukup basah dekat permukaan. Tanah demikian cocok untuk berbagai tanaman. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan/atau mangan serta warna *gley* (lempung) pada lapisan sampai ≥ 100 cm;
5. Agak cepat (*somewhat excessively drained*), tanah mempunyai konduktivitas hidrolik tinggi dan daya menahan air rendah. Tanah demikian hanya cocok untuk sebagian tanaman kalau tanpa irigasi. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan aluminium serta warna *gley* (lempung);
6. Cepat (*excessively drained*), tanah mempunyai konduktivitas hidrolik tinggi sampai sangat tinggi dan daya menahan air rendah. Tanah demikian tidak cocok untuk tanaman tanpa irigasi. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan aluminium serta warna *gley* (lempung).

Tekstur

Tekstur adalah merupakan gabungan komposisi fraksi tanah halus (diameter ≤ 2 mm) yaitu pasir, debu dan liat. Tekstur ditentukan di lapangan berdasarkan Tabel 3.

Kedalaman efektif

Kedalaman tanah efektif diukur dengan mengukur kedalaman profil tanah menggunakan meteran/penggaris. Kedalaman tanah dibedakan menjadi:

Sangat dangkal	: <20 cm
Dangkal	: 20 – 50 cm
Sedang	: 50 -75 cm
Dalam	: > 75 cm

(Djaenudin dkk, 2011)

Tabel 2. Kelas tekstur berdasarkan sifat fisik tanah

No	Kelas Tekstur	Sifat Tanah
1	Pasir / <i>Sand</i> (S)	Sangat kasar, tidak membentuk bola dan gulungan, serta tidak melekat.
2	Pasir berlempung / <i>Loam sand</i> (LS)	Sangat kasar, membentuk bola yang mudah sekali hancur, serta agak melekat.
3	Lempung berpasir / <i>Sandy loam</i> (SL)	Agak kasar, membentuk bola agak kuat tapi mudah hancur, serta agak melekat.
4	Lempung / <i>Loam</i> (L)	Rasa tidak kasar dan licin, membentuk bola teguh, dapat sedikit digulung dengan permukaan mengkilat, dan melekat.
5	Lempung berdebu / <i>Silt loam</i> (SiL)	Licin, membentuk bola teguh, dapat sedikit digulung dengan permukaan mengkilat, serta agak melekat.
6	Debu / <i>Silt</i> (Si)	Rasa licin sekali, membentuk bola teguh, dapat sedikit digulung dengan permukaan mengkilat, serta agak melekat.
7	Lempung berliat / <i>Clay loam</i> (CL)	Rasa agak kasar, membentuk bola agak teguh (lembab), membentuk gulungan tapi mudah hancur, serta agak melekat.
8	Lempung liat berpasir / <i>Sandy clay loam</i> (SCL)	Rasa kasar agak jelas, membentuk bola agak teguh (lembab), membentuk gulungan tetapi mudah hancur, serta melekat.
9	Lempung liat berdebu / <i>Silt clay loam</i> (SiCL)	Rasa licin jelas, membentuk bola teguh, gulungan mengkilat, melekat.
10	Liat berpasir / <i>Sandy clay</i> (SC)	Rasa licin agak kasar, membentuk bola dalam keadaan kering sukar dipilin, mudah digulung, serta melekat.
11	Liat Berdebu / <i>Silt clay</i> (SiC)	Rasa agak licin, membentuk bola dalam keadaan kering sukar dipilin, mudah digulung, serta melekat.
12	Liat / <i>Clay</i> (C)	Rasa berat, membentuk bola sempurna, bila kering sangat keras, basah sangat melekat.

(Djaenudin dkk, 2011)

Batuan permukaan

Metode yang digunakan dalam penentuan bahan kasar adalah dengan melakukan pengamatan secara visual terhadap lahan di lapangan. Jumlah persentase kerikil, kerakal, atau batuan pada setiap lapisan tanah, dibedakan menjadi:

Sedikit	: <15%
Sedang	: 15 – 35%
Banyak	: 35 – 60 %
Sangat banyak	: > 60%

(Djaenudin dkk, 2011)

Bahaya erosi dan lereng

Tingkat bahaya erosi dapat diprediksi berdasarkan keadaan lapangan, yaitu dengan memperhatikan adanya erosi lembar permukaan, erosi alur, dan erosi parit dan pengukuran kemiringan diukur menggunakan klinometer. Pendekatan lain untuk memprediksi tingkat bahaya erosi yang relatif lebih mudah dilakukan adalah dengan memperhatikan permukaan tanah yang hilang (rata-rata) pertahun, dibandingkan tanah yang tidak tererosi yang dicirikan oleh masih adanya horizon A. Horizon A biasanya dicirikan oleh warna gelap karena relatif mengandung bahan organik yang cukup banyak. Tingkat bahaya erosi ditentukan berdasarkan Tabel 4.

Tabel 3. Tingkat bahaya erosi

Tingkat Bahaya Erosi	Jumlah tanah permukaan yang hilang (cm/tahun)
Sangat ringan (sr)	< 0,15
Ringan (r)	0,15 -0,9
Sedang (s)	0,9 – 1,8
Berat (b)	1,8 – 4,8
Sangat berat (sb)	> 4,8

(Djaenudin dkk, 2011)

Bahaya banjir

Bahaya banjir ditetapkan sebagai kombinasi pengaruh dari kedalaman banjir (x) dan lamanya banjir (y). Data (x) dan (y) diperoleh melalui wawancara dengan penduduk setempat di lapangan.

Tabel 4a. Pengaruh kedalaman banjir dan lamanya banjir

Kedalaman banjir (x)	Lamanya banjir (y)
< 25 cm	< 1 bulan
25 – 50 cm	1 – 3 bulan
50 – 150 cm	3 – 6 bulan
> 150 cm	> 6 bulan

Bahaya banjir diberi symbol $F_{x,y}$ kelas bahaya banjir akan ditentukan berdasarkan Tabel 5.

Tabel 5b. Kelas bahaya banjir

Simbol	Kelas Bahaya Banjir	Kelas bahaya banjir berdasarkan kombinasi kedalaman dan lamanya banjir ($F_{x,y}$)
F0	Tanpa	-
F1	Ringan	F1.1, F2.1, F3.1
F2	Sedang	F1.2, F2.2, F3.2, F4.1
F3	Agak berat	F1.3, F2.3, F3.3
F4	Berat	F1.4, F2.4, F3.4, F4.2, F4.2, F4.4

(Djaenudin dkk, 2011)

Berikut ini merupakan Tabel Kriteria Kesesuaian Lahan untuk tanaman pisang dari Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian dalam Djaenudin (2011).

Tabel 6. Tabel kesesuaian lahan untuk tanaman pisang

Persyaratan penggunaan / karakteristik lahan		Kelas kesesuaian lahan			
		S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)					
Temperatur (°C)	rerata	25 - 28	28- 34 20 – 25	34 – 38 15 – 20	> 38 <15
Ketersediaan air (wa)					
Curah hujan (mm)		1.000 - 1.500	800 - 1.000 1.500 - 2.000	600 – 800 > 2.000	<600
Kelembaban (%)	udara	24 - 80 baik,	20 – 24 80 - 90 agak	<20 >90	
Ketersediaan oksigen (oa)					
Drainase		sedang	terhambat	terhambat, agak cepat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)					
Tekstur		halus, agak halus, sedang	agak kasar	sangat halus	Kasar
Bahan Kasar (%)		<15	15 - 35	35 – 55	> 55
Kedalaman (cm)	tanah	>75	>75	50 – 75	<50
Retensi hara (nr)					
KTK liat (cmol)		> 16	<16		
Kejenuhan basa (%)		>35	20 -35	< 20	
pH H ₂ O		6,0 - 6,6	5,5 - 6,0 > 6,6	<5,5	
C-organik (%)		>1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	
Bahaya erosi (eh)					
Lereng (%)		<8 sangat rendah	8 - 16 rendah - sedang	16 - 30 berat	> 30 sangat berat
Bahaya erosi					
Bahaya banjir (fh)					
Genangan		F0	-	-	>F0
Penyiapan lahan (lp)					
Batuan (%)	permukaan	<5	5 - 15	15 – 40	>40
Singkapan batuan (%)		<5	5 - 15	15 – 25	>25

(Djaenudin dkk, 2011)

