

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum*) DI KECAMATAN BUNGAYA KABUPATEN GOWA**  
(*Evaluation Of Suitability Land For The Cultivation Of Rambutan (Nephelium lappaceum) In The Bungaya District Of Gowa Regency*)

**Mahyudin Putra<sup>\*</sup>, Annas Boceng, Munawir Syarif**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia,

E-mail: [08220160003@student.umi.ac.id](mailto:08220160003@student.umi.ac.id) [annas.boceng@umi.ac.id](mailto:annas.boceng@umi.ac.id) [munawir.syarif@umi.ac.id](mailto:munawir.syarif@umi.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the function of land as a resource that can be utilised optimally for human life. The purpose of the research was to determine the actual and potential land suitability and limiting factors of rambutan plants in Bungaya District, Gowa Regency. The method used in this research is the survey method and the determination of land suitability class based on FAO with the approach of limiting factors/land characteristics. The results of the analysis of the land suitability of rambutan plants in Bungaya District, Gowa Regency that the actual land suitability of land units 9, 11, 13, 15 and 16 with the suitability class is marginally suitable (S3), while land units 12 and 14 are moderately suitable (S2), while the potential land suitability of all land units is marginally suitable (S3). Limiting factors of actual land suitability are soil depth, total N, K<sub>2</sub>O, slope and surface rock. While the limiting factors of potential land suitability are solum depth and surface rock.*

**Keywords:** Land Evaluation; actual land; potential land; rambutan crops

**PENDAHULUAN**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fungsi lahan sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan secara optimal bagi kehidupan manusia. Pertanian rambutan merupakan salah satu pemanfaatan sumber daya lahan yang dilakukan. Potensi Pertanian rambutan di Kecamatan Bungaya cukup menjanjikan dikarenakan adanya peningkatan jumlah produksi setiap tahun, namun jumlah produktifitasnya masih tidak berimbang dengan luas tanam yang ada saat ini. Perbaikan lahan diharapkan mampu untuk lebih mengoptimalkan hasil panen sehingga dapat membantu masyarakat petani dalam meningkatkan pendapatnya.

Lahan merupakan suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat bersifat siklik yang berbeda di atas dan dibawah wilayah tersebut termasuk atmosfer serta segala akibat yang ditimbulkan oleh manusia di masa lalu dan sekarang yang semuanya berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan di masa yang akan datang (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2001). Sedangkan menurut FAO (1976)

lahan adalah suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim relief, hidrologi dan vegetasi, di mana faktor-faktor tersebut mempengaruhi potensi penggunaannya. Kesesuaian lahan ditinjau dari sifat-sifat fisik lingkungannya, terdiri dari iklim, tanah, topografi, hidrologi dan atau drainase sesuai untuk status usaha tani atau komoditas tertentu yang produktif (Djaenudin et al., 1993).

Inti prosedur evaluasi kesesuaian lahan adalah dengan menentukan jenis penggunaan atau jenis komoditas yang akan diusahakan, kemudian menentukan persyaratan dan pembatas pertumbuhan / penggunaannya, terakhir membandingkan (matching) antara persyaratan penggunaan lahan (pertumbuhan tanaman) tersebut dengan kualitas lahan secara fisik. Klasifikasi kelas kesesuaian lahan yang biasa digunakan adalah klasifikasi menurut metode FAO (1976). Metode ini digunakan untuk mengklasifikasikan kelas kesesuaian lahan berdasarkan data kuantitatif dan kualitatif, tergantung data yang tersedia (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2001)

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - September 2021 di Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa dan analisis tanah di Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

### Bahan dan Alat

Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah data curah hujan selama 5 tahun terakhir, peta tutupan lahan, peta jenis tanah, peta kemiringan lereng masing-masing skala 1:50.000. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah peta, meteran, kantong plastik, label, GPS dan alat tulis menulis.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei dan penentuan kelas kesesuaian lahan berdasarkan FAO dengan pendekatan melalui beberapa faktor-faktor pembatas/karakteristik lahan yang meliputi lima tahap yaitu:

#### 1. Tahap Pengumpulan Data

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai dinas terkait seperti data curah hujan yang diambil dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Kabupaten Maros. Penyediaan informasi tentang lahan meliputi peta administrasi, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah yang memiliki skala 1:50.000, peta lereng.

#### 2. Tahap pembuatan peta unit lahan

Peta unit lahan diperoleh dari hasil tumpang tindih (*Overlay*) peta penggunaan lahan, peta jenis tanah dan peta kemiringan lereng dengan skala masing-masing 1:50.000. Peta ini menjadi peta kerja sekaligus menjadi acuan dalam menentukan titik pengambilan sampel tanah di lapangan.

#### 3. Pengamatan lapangan dan pengambilan sampel tanah

Pengamatan lapangan meliputi pengamatan karakteristik lahan seperti drainase tanah, kedalaman efektif, batuan permukaan, singkapan batuan, bahaya erosi, lereng dan bahaya banjir. Pengambilan Sampel tanah dilakukan berdasarkan peta unit lahan dengan cara membuat profil atau pengeboran pada kedalaman 100 cm.

#### 4. Analisis Tanah

Analisis sampel berdasarkan kriteria kesesuaian lahan tanaman rambutan seperti: tekstur tanah (hidrometer), KTK tanah (NH<sub>4</sub>Oac), pH tanah H<sub>2</sub>O, salinitas, N total (Kjeldahl), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O ((HCl 25% - AAS)

#### 5. Evaluasi lahan aktual dan potensial

Evaluasi lahan aktual dan potensial berdasarkan data iklim (temperatur dan curah hujan), data lapangan (batuan permukaan dan singkapan batuan, bahaya erosi, lereng dan bahaya banjir) dan data analisis di Laboratorium (tekstur tanah, KTK tanah, pH tanah, salinitas, N total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O) kemudian dicocokkan (*matching*) dengan kriteria kesesuaian lahan tanaman rambutan, Hasil kesesuaian lahan aktual dan potensial disusun dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Lokasi Penelitian

Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa secara geografis terletak di 05°21' 48,4" LS dan 43° 5,39" BT dengan ketinggian tempat 1200 m dpl. Kecamatan Bungaya memiliki luas wilayah 175,53 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 7 desa yaitu Desa Bissoloro, Rannaloe, Buakkang, Bontomanai, Sapaya, Mangempang dan Jenebatu.

Hasil penelitian evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman rambutan di Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk Satuan

Penggunaan Lahan 9, 11, 12, 13, 14,15 dan 16 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial tanaman rambutan

Karakteristik/ kualitas	Unit Lahan						
	9	11	12	13	14	15	16
<b>Temperatur (tc)</b>							
Temperatur rerata (°C)	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
<b>Ketersediaan air (wa)</b>							
Curah hujan (mm)	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
<b>Ketersediaan oksigen (oa)</b>							
Drainase	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
<b>Media perakaran (rc)</b>							
Tekstur	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Kedalaman tanah (cm)	S3	S3	S2	S2	S3	S3	S2
<b>Retensi hara (nr)</b>							
KTK tanah (cmol)	S2	S2	S1	S1	S1	S1	S1
pH Tanah	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
<b>Hara tersedia (na)</b>							
N total (%)	S3	S3	S2	S3	S3	S3	S2
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	S1	S1	S1	S2	S2	S1	S1
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	S2	S2	S1	S3	S2	S1	S2
<b>Bahaya erosi (eh)</b>							
Lereng (%)	S1	S1	S1	S3	S2	S2	S3
Bahaya erosi	S1	S1	S1	S2	S1	S1	S1
<b>Bahaya banjir/genangan (fh)</b>							
Tinggi (cm)	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Lama (hari)	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
<b>Penyiapan lahan (ip)</b>							
Batuan di permukaan (%)	S2	S2	S1	S2	S2	S2	S3
Singkapan batuan (%)	S1	S1	S1	S2	S1	S1	S1
<b>Kesesuaian Lahan</b>							
<b>Aktual</b>	<b>S3rc</b>	<b>S3rc</b>	<b>S2rc.</b>	<b>S3na.</b>	<b>S2rc.na</b>	<b>S3rc.na</b>	<b>S3rc.na.eh.ip</b>
<b>Kesesuaian Lahan</b>							
<b>Potensial</b>	<b>S3rc</b>	<b>S3rc</b>	<b>S2rc</b>	<b>S3rc</b>	<b>S2rc</b>	<b>S3rc</b>	<b>S3rc.ip</b>

Berdasarkan Tabel 1, hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial yang diperoleh, dapat diketahui kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial serta faktor pembatas dan tingkat usaha perbaikan yang diperlukan untuk tanaman rambutan di Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa. Djaenuddin et al, (2000) mengatakan bahwa karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur atau diestimasi. Seperti: lereng, curah hujan, tekstur tanah, kapasitas tukar kation, kedalaman efektif dan sebagainya. Kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan yang dilakukan pada kondisi setelah diberikan masukan

perbaikan, seperti penambahan pupuk, terasering dan jenis faktor pembatasnya yang lainnya.

Ruang lingkup lahan (*land*) jauh lebih luas dari tanah, akan tetapi tanah merupakan objek yang turut menentukan tipe penggunaan lahan (Aisyah, 2004). Kualitas lahan adalah sifat-sifat pengenal yang bersifat kompleks dari sebidang lahan. Setiap kualitas lahan mempunyai keragaman yang berpengaruh terhadap kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu dan biasanya terdiri atas satu atau lebih karakteristik lahan (Saputra, 2013).

Kesesuaian lahan aktual dengan kategori cukup sesuai (S2) pada unit

lahan 12 dan 14 dengan faktor pembatas tekstur tanah dan hara tersedia. Sesuai marginal (S3) untuk tanaman rambutan dengan faktor pembatas tekstur tanah semua unit lahan 9, 11, 13, 15 dan 16, kedalaman solum pada unit lahan 9, 11, 14 dan 15. Hara tersedia pada unit lahan 12 dan 14, dan 16, tingkat bahaya erosi 13, 16 dan persiapan lahan unit lahan 16.

Usaha perbaikan dengan faktor pembatas tekstur tanah tersebut tidak bisa dilakukan karena sudah *given*. Menurut Sutanto (2005) bahwa tekstur tanah bersifat permanen/tidak mudah diubah dan mempunyai pengaruh yang besar terhadap sifat tanah yang lain seperti struktur, konsistensi, kelengasan tanah, run off, daya infiltrasi, dan lain-lain.

Usaha perbaikan pada unit lahan 12, 14 dan 16 dengan faktor pembatas hara tersedia N-total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O dengan pemberian unsur hara N, P dan K melalui pupuk urea, pupuk Sp-36, dan KCl. Berdasarkan penelitian Saputro, H.A. et.al (2010) mengemukakan bahwa dua bulan setelah tanaman rambutan di tanam diberi 200 g pupuk NPK, 6 bulan kemudian diberi 150 g/pohon.

Perbaikan pada unit lahan 13 dan 16 dengan faktor pembatas bahaya erosi (lereng) dapat diperbaiki dengan konservasi tanah, seperti: pengurangan laju erosi dengan pembuatan teras atau guludan, penanaman sejajar kontur, pengolahan tanah menurut kontur, penanaman penutup tanah, dan lain sebagainya (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2007).

Faktor pembatas bahaya erosi (lereng) juga dapat dilakukan upaya perbaikan dengan cara penanaman tanaman penutup tanah untuk melindungi tanah dari air hujan yang langsung jatuh ke tanah untuk mengatasi bahaya erosi yang diakibatkan kemiringan lereng suatu lahan. Tingginya intensitas dan curah hujan pada lahan dengan kemiringan lereng yang landai sampai curam dapat

menyebabkan erosi juga cukup tinggi (Arsyad, 2010; Utomo et al., 2016).

Menurut Saleh. et al. (2000) bahwa kegiatan teknik konservasi tanah untuk kondisi lereng 0-8% dapat dilakukan penanaman dengan strip yang digabung dengan penggunaan mulsa menurut kontur (*Contour Strip Cropping*). Penanaman strip dan mulsa dapat menghambat laju erosi. Untuk kondisi lereng 8-15% teknik konservasi tanah yang dapat dilakukan dengan *Counter Strip Cropping*, dengan jarak yang lebih pendek, yaitu 5-7 meter.

Tanah dengan kedalaman tanah perakaran tanaman rambutan sekitar 100-140 cm. Kedalaman solum pada unit lahan 9, 11, 14 dan 15 dengan faktor pembatas tidak dapat dilakukan. Menurut Fitrianto et al. (2019) menyatakan bahwa kedalaman efektif tanah apabila relatif tipis maka akan menghambat perkembangan akar. Ritung et al. 2007) menambahkan bahwa kedalaman efektif dibedakan menjadi 4 yaitu sangat dangkal <20 cm, dangkal 20-50 cm, sedang 50-75 cm dan dalam. 75 cm.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan tanaman rambutan di Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa bahwa kesesuaian lahan aktual pada unit lahan 9,11,13,15 dan 16 dengan kelas kesesuaian sesuai marginal (S3), sedangkan unit lahan 12 dan 14 cukup sesuai (S2), sedangkan kesesuaian lahan potensial pada semua unit lahan sesuai marginal (S3). Faktor pembatas kesesuaian lahan aktual adalah kedalaman tanah, N total, K<sub>2</sub>O, lereng dan batuan permukaan. Sedangkan faktor pembatas kesesuaian lahan potensial adalah kedalaman solum dan batuan permukaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, 2004. *Karakteristik Lahan, BPEE*. Yogyakarta.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Edisi Kedua. IPB Press. Bogor.

- Djaenuddin dan Basuni, 1993. *Evaluasi Lahan, Materi Lahan*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- FAO. 1976. *A Framework for Land Evaluation*. Soils Bull. No.32. Rome.
- Hardjowigeno, S, dan Widiatmaka. 2011. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S, dan Widiatmaka. 2018. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Saputra, A. 2013. *Evaluasi Kesesuaian Lahan*. Diakses pada laman <http://drs-oeyo.blogspot.com/2012/06/evaluasi-kesesuaian-lahan-kualitatif.html>
- Sutanto, R.2005. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah Konsep Dan Kenyataan*. Kanisius : Yogyakarta
- Saleh, A., Suryani, E., Rochman, A., dan Mulyani, A. 2000. *Evaluasi Ketersediaan Lahan Untuk Perluasan Areal Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan Dan Agribisnis di Propinsi Sumatera Barat*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.