

**KESESUAIAN LAHAN BAGI PERTUMBUHAN DURIAN
(*Durio zibethinus* Murr.) DI DESA PARISAN AGUNG
KECAMATAN DAMPELAS KABUPATEN DONGGALA**

**Land Suitability for *Durio zibethinus* Murr. in Parisan Agung of Dampelas Sub
District of Donggala District**

Asgar Taiyeb¹⁾

¹⁾ Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako.

Jalan Soekarno Hatta Km. 09 Palu Sulawesi Tengah.

Email : asgarmohtaiyeb@gmail.com

Diterima: 16 April 2023, Revisi : 2 Agustus 2023, Diterbitkan: Agustus 2023

<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v30i2.1711>

ABSTRACT

The Dampelas-Tinombo Forest Management Unit (FMU) area has the potential to drive economic growth and involve the local community in various activities. Parisan Agung village, located within Dampelas of Donggala district, has emerged as a hub for cultivating durian, a versatile tree species that offers non-timber forest products. This study focused on evaluating the suitability of land in Parisan Agung Village for durian (*Durio zibethinus* Murr) cultivation. The assessment utilized the FAO approach, which involved matching the specific requirements for durian growth with the characteristics of the planting area. Key factors considered in the evaluation included climate elements like annual rainfall and air temperature, edaphic factors such as drainage, CEC (Cation Exchange Capacity), soil pH, and soil NPK (Nitrogen, Phosphorus, and Potassium) levels, soil base saturation, soil C-organic, land slope and rock outcrop. The study showed that land suitability for durian in Parisan Agung village, Dampelas sub district, was classed as S2, with the limiting factors being rainfall, soil pH, drainage and nutrient availability, particularly N, P, and K.

Keywords : Dampelas, Donggala, *Durio zibethinus*, Land Suitability, and Parisan Agung.

ABSTRAK

Kecamatan Dampelas berpotensi untuk peningkatan ekonomi dan pelibatan masyarakat dalam menyangga areal KPH (Kesatuan Pengelolaan Hutan) Dampelas-Tinombo. Desa Parisan Agung menjadi sentra usaha tani Durian yang merupakan MPTS (*multi purpose tree species*) dan hasil hutan bukan kayu. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi kelas kesesuaian lahan bagi tanaman durian Desa Parisan Agung, Dampelas, wilayah Kabupaten Donggala. Penelitian ini menggunakan metode FAO menggunakan

matching system, dimana karakteristik lahan pertanaman durian dicocokkan dengan persyaratan tumbuh tanaman. Parameter dari kualitas dan karakter lahan yang dikaji antara lain: faktor iklim berupa jeluk hujan tahunan dan temperatur udara, faktor edafik diantaranya drainase, KTK, reaksi tanah atau pH, unsur makro NPK, Kejenuhan Basa, C-Organik, kemiringan lahan dan singkapan batuan. Penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan durian di desa Parisan Agung kecamatan Dampelas adalah S2, dengan faktor pembatas curah hujan, drainase pH tanah dan ketersediaan hara berupa N, P, dan K.

Kata Kunci : Kesesuaian Lahan, Durian, Parisan Agung, Dampelas, Kabupaten Donggala.

PENDAHULUAN

Salah satu tanaman hortikultura dan juga tanaman kehutanan adalah durian (*Durio zibethinus* Murr.). Jenis ini tergolong spesifik wilayah tropika lembab tersebar luas di Asia Tenggara (Sunandar, dkk. 2018). Banyak durian tumbuh di hutan alam mulai dimanfaatkan hingga 13 jenis. Berbagai jenis tersebut pada umumnya merupakan keturunan *Durio zibethinus* Murr dari 103 varietas lokal. Selain itu, 71 varietas durian unggul telah disetujui sebagai kultivar oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia (Sarwono, 1995; Sarwono 2005).

Durian merupakan jenis multi purpose tree species (MPTS), jenis serba guna (Safe'i dkk., 2020) banyak dikembangkan di Indonesia sebagai tanaman agroforestri (Elizabeth dan Syawal, 2011). Tanaman ini bernilai ekonomi tinggi. Durian ditanam selain menghasilkan kayu, buahnya juga dimanfaatkan sebagai bahan makanan atau daun-daunnya potensial untuk pakan ternak ruminansia (Hartono, dkk, 2015). Durian bisa ditebang ketika sudah tua dan tidak produktif lagi untuk dimanfaatkan kayunya (Gaol, dkk.2015). Di bidang medis, buah durian dapat digunakan pada industri makanan dimana fermentasi buah durian baik buat kesehatan, sebagai bahan pembuatan tempoyak (Ardilla, 2022). Durian termasuk buah tropis yang populer sehubungan dengan pola konsumsi, keanekaragaman hayati, dan potensi peningkatan kesehatan sehingga memenuhi persyaratan dasar konsumen akan kesehatan, membantu masyarakat setempat untuk swasembada buah-buahan

dan meningkatkan keamanan ekonomi di wilayah pedesaan (Ho & Bhat, 2015; Bhat & Paliyath, 2016).

Durian layak dikedirikan secara komersial karena permintaan harga yang tinggi dan daya serap pasar yang bagus. Lembaga penelitian dan pengembangan berupaya menerapkan konservasi durian untuk melestarikan keberadaan plasma nutfah tanaman yang bernilai ekonomi tinggi. Produksi akan berfluktuasi dan dapat menurun di masa mendatang jika tidak diimbangi dengan upaya pelestarian maupun pembudidayaan tanaman, sementara permintaan Durian khususnya di Kota Palu memiliki peminat yang tinggi. Daerah penghasil durian di Sulawesi Tengah, adalah Pantai Barat dan pantai Timur (Jayanti dan Solfarina, 2015).

Penyediaan buah durian selain mendukung perekonomian, secara ekologi sebagai plasma nutfah tanaman mempunyai arti penting karena dapat berkurang luasan dan produksinya akibat adanya kegiatan penebangan durian, konversi lahan untuk kepentingan lain, seperti perkebunan kelapa sawit, perumahan dan infrastruktur (Hujjatusnaini, 2016). Sulawesi Tengah memiliki keragaman agroekologi, baik dari segi iklim maupun sumber daya lahan, serta berpotensi menjadi lumbung dan penyangga pangan nasional. Sulawesi Tengah memiliki plasma nutfah yang sangat beragam, beragam dan potensial baik untuk tanaman pangan maupun perkebunan, dan palawija, serta hortikultura. Di bidang hortikultura, produksi durian Pulau Sulawesi pada tahun 2018, khususnya Sulawesi Tengah 13,945 ton tertinggi kedua setelah Sulawesi Selatan (35,808 ton), disusul Sulawesi Barat (9,547

ton). Sulawesi Utara (9,350 ton), Sulawesi Tenggara (6,862 ton), dan Gorontalo (4,409 ton). Produksi Durian Sulawesi Tengah mencapai puncak produksi pada tahun 2015 (19,042 ton) namun mengalami penurunan hingga 13,770 ton pada tahun 2017 (Jayanti, 2015; BPS 2022).

Budidaya dan konservasi plasma nutfah durian harus didukung oleh lingkungan tempat tumbuh, baik dari aspek iklim, aspek tanah, aspek fisiografi dan bentang lahan. Faktor lingkungan dalam pengembangan budidaya tanaman seperti pemberantasan hama penyakit, aspek iklim, kondisi fisiografi, serta teristimewa faktor tanah. Faktor edapik yang penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman durian meliputi kondisi biologi, kimia dan fisik. Pada aspek fisik tanahnya, durian dapat tumbuh pada tanah bertekstur pasir.

Informasi mengenai status kesuburan kimia tanah dan konsentrasi unsur hara dan karakteristik lahan yang sesuai untuk pertumbuhan Durian di Kecamatan Dampelas penting diketahui bagi instansi Pertanian, Kehutanan dan masyarakat pembudidaya tanaman. Leitbeg et.al. (2019) menyatakan bahwa karakteristik tanah yang utama, khususnya karakteristik kimia tanah untuk diungkap adalah KTK, P, reaksi tanah, dan lain-lain. Pemahaman tentang potensi tanah sangat baik untuk tindakan pengelolaan yang tepat.

Khusus untuk pengembangan tanaman durian, harus dicocokkan dengan kesesuaian lahan tempat tumbuhnya. Ketiga faktor utama yakni faktor klimatik, edapik, dan fisiografi merupakan lingkungan tempat tumbuh sebagai atribut lahan. Faktor iklim ditempatkan pada urutan pertama sebagai persyaratan tumbuh. Dengan demikian, kesesuaian lahan dari sisi iklim apabila sesuai, maka dapat dilanjutkan dengan analisis kesesuaian tanah sampai kesesuaian fisiografinya.

Kecamatan Dampelas merupakan sentra pengembangan durian. Durian lokal ditanami masyarakat di areal penggunaan lain maupun tumbuh secara alami di kawasan hutan yang terdekat dengan pemukiman. Oleh karena itu, memungkinkan dikaji kesesuaian lahan tanaman durian, dimana memiliki kelas

kesesuaian berdasarkan karakter iklim, tanah dan lingkungan fisiografi tempat tumbuhnya.

Durian di pedesaan pada lokasi yang ketersediaan lahan sesuai sebagai tempat tumbuh apabila didukung atau dibandingkan dengan persyaratan tumbuh untuk pengembangan tanaman durian. Wilayah Desa Talaga, Malino, Malonas dan Parisan Agung Kecamatan Dampelas memiliki potensi lahan bagi pengembangan tanaman durian di Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah.

Tutupan hutan menurun dalam beberapa tahun terakhir, termasuk di Parisan Agung di mana penggunaan lahan saat ini adalah mosaik ladang kakao petani di lereng, dan sawah dan sayuran di lembah-lembah. Para petani sudah menanam lanskap dan banyak kebun kelapa, kakao monokultur secara bertahap diubah menjadi sistem campuran dengan pohon-pohon peneduh.

Beberapa tahun terakhir, petani tertarik untuk mengkonversi lahan perkebunan kakao menjadi lahan sawit. Namun terkendala inventasi, sehingga lahan usahatani tetap difungsikan sebagai kebun kakao dan sebagian masyarakat menanam tanaman semusim dan dikombinasikan dengan tanaman kehutanan serbaguna khususnya durian. Penduduk seyogyanya tidak semata menanam jenis sesuai jenis yang disukai, namun syarat tumbuh sesuai kondisi lahan di wilayah tersebut perlu mendapat perhatian untuk dievaluasi.

Potensi pengembangan Durian di wilayah Pantai Barat khususnya Kecamatan Dampelas masih tinggi, utamanya pada areal penggunaan lain di luar kawasan hutan nasional atau di lahan masyarakat. Oleh karena itu, prospek budidaya tanaman durian masih memungkinkan. Dengan demikian permasalahannya adalah bagaimana mengetahui faktor pembatas pertumbuhan tanaman durian, khususnya di Parisan Agung wilayah Pantai Barat Kabupaten Donggala. Kesesuaian lahan durian di Kecamatan Dampelas khususnya di Desa Parisan Agung yang merupakan salah satu desa penghasil durian perlu dievaluasi kelas kesesuaiannya, ditentukan subkelas kesesuaian lahannya dan bagaimana saran-

saran bagi peningkatan status kesesuaian lahan dari aktual menjadi potensial.

METODE PENELITIAN

Penelitian berlangsung selama enam bulan, yakni mulai April sampai dengan Oktober 2020, diawali dengan survai pendahuluan sampai analisis tanah. Penelitian lapangan dilakukan di Parisan Agung, Dampelas, wilayah Pantai Barat Kabupaten Donggala. Penelitian lapangan dilanjutkan analisis sampel tanah di Laboraturum Lingkungan dan Pengelolaan SDA, Faperta Untad.

Prosedur Penelitian. Studi yang menggambarkan kondisi kesesuaian lahan yang akan dievaluasi, dinilai dalam bentuk penilaian deskriptif kualitatif. Artinya, evaluasi melalui perbandingan sifat yang dianalisis dan diukur dengan syarat pertumbuhan tanaman durian, melalui prosedur sebagai berikut: (a) tahap persiapan, (b) pelaksanaan penelitian di lapangan, (c) penilaian kesesuaian lahan, dan d) penyajian hasil.

Pada tahap persiapan, langkah tahapan survai lahan dilakukan dengan mengurus izin, menyediakan alat dan bahan penelitian, serta keperluan survai pendukung. Pada tahap berikutnya, lokasi yang merupakan lahan masyarakat ditentukan titik pengambilan sampel wilayah Kecamatan Dampelas khususnya Parisan Agung.

Analisis Data. Penelitian dilakukan dengan melaksanakan penelitian lapangan, dimana analisis data mencakup deskripsi penilaian kesesuaian lahan. Evaluasi lahan pertanian berupa syarat tumbuh durian dilakukan melalui matching system dengan tabel kesesuaian lahan yang mengacu kepada Atlas Format Prosedur menurut FAO (Djaenuddin, dkk. 2011), disajikan pada Tabel 1 berikut. Ryandi et.al. (2022) menjelaskan bahwa metode Atlas Format Prosedur digunakan dalam mengkategorisasi kelas kesesuaian lahan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, hal ini ditentukan berdasarkan data-data yang disediakan.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian lahan Durian

Karakter dan kualitas lahan	Kesesuaian lahan			
	Kelas S1	Kelas S2	Kelas S3	Kelas N
<i>Rejim suhu (t)</i>				
Temperatur udara (mm/tahun)	22-28	28-34	34-40	>40
<i>Ketersediaan air (w)</i>				
Curah hujan (mm/tahun)	1000-2000	500-1.000 2.000-3.000	250-500 3.000-4.000	<250 >4.000
<i>Kondisi perakaran</i>				
Drainase tanah (d)	Baik, sedang	Agak terhambat	Terhambat, Agak cepat	Cepat, sangat cepat
Tekstur tanah lapisan atas (s)	Halus, sedang	-	-	Kasar
<i>Retensi hara</i>				
Kapasitas Tukar Kation	>16	16		
Reaksi tanah (pH)	5,0-6,0	4,5-5,0 6,0-7,5	<4,5 >7,5	-
KB (%)	> 35	20-35	<20	-
<i>Toksitas (x)</i>				
Salinitas lapisan bawah (mmhos/cm)	< 4	4-6	6-8	>8
<i>Terrain (b)</i>				
Kemiringan lapang (%)	<8	8-15	16-30	>30
Batuan permukaan (%)	<5	5-15	16-40	>40
Singkapan batuan (%)	<5	5-15	16-40	>25

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Studi

Dampelas sebagai salah satu kecamatan di Kabupaten Donggala memiliki luas 732,76 km², terdiri dari 13 Desa, meliputi: Kambang, Budi Mukti, Sabang, Pani'i, Lembah Mukti, Rerang, Long, Budi Mukti, Sabang, Malonas, Karya Mukti dan Parisan Agung. Desa Parisan Agung seluas 49,52 km² (BPS, 2022) menjadi lokasi penelitian.

Ditinjau dari aspek fisiografi, Kecamatan Dampelas meliputi dua unit morfologi, yakni pegunungan dan perbukitan. Dari bagian selatan Kecamatan Dampelas ke arah utara berkembang geomorfologi berupa perbukitan sampai pegunungan. Demikian juga dari bagian timur ke bagian barat berkembang perbukitan hingga pegunungan. Baik morfologi perbukitan maupun morfologi pegunungan berkembang kompleks metamorfosis yang tersusun oleh bahan induk tanah berupa batuan granit.

Kondisi topografi dan lereng di wilayah Kecamatan Dampelas termasuk KPH Dampelas Tinombo didominasi oleh perbukitan dan pegunungan, pada wilayah-wilayah di antara pegunungan dan perbukitan tersebut dijumpai topografi dataran, berombak dan bergelombang. Pada dataran rendah, yang terdapat kawasan pemukiman dan pertanian desa sepanjang pantai barat kecamatan Dampelas dan di sepanjang bagian timur berbatasan dengan wilayah KPH Dampelas Tinombo. Wilayah KPH Dampelas Tinombo sebagai daerah bukit dan gunung dibagian tengah memanjang dari utara ke selatan. Dengan demikian, ketinggian tempat di wilayah Kecamatan Dampelas bervariasi dari 0-1500 mdpl. Tempat terendah di bagian barat terdapat pemukiman Desa Parisan Agung 32 mdpl sampai tertinggi menuju puncak pegunungan Ogoamas dengan ketinggian > 1.000 mdpl (BPS, 2022).

Di tinjau dari segi persyaratan iklim, pertumbuhan durian terkait erat dengan kondisi curah hujan. Dilihat dari intensitas curah hujan, wilayah Kecamatan Dampelas tergolong tinggi. Takliviyah, (2016),

menyebutkan jika curah hujannya tinggi maka pertanaman durian pada lahan datar dapat menghasilkan penyakit kebusukan di bagian akarnya.

Gambar 1. Durian di Lokasi Studi



Pohon durian di Desa Parisan Agung ditemukan tumbuh pada lahan datar. Beberapa warga masyarakat menanam durian pada lahan miliknya pada topografi yang relatif datar, seperti yang dilakukan oleh I Putu Sugihartana (Gambar 1). Pada lahan datar agar teratasi busuk akar (*Pythium complectens* Braun) durian, maka salah satu usaha yang dilakukan adalah mengusahakan kondisi tanah tidak lembab berupa perbaikan drainase pada lahan durian (Rediyono & Asruni, 2020).

Evaluasi Kesesuaian Lahan

Berdasarkan penilaian kesesuaian lahan bagi pertumbuhan durian maka dapat diketahui kelas kesesuaian lahannya adalah S3 (sesuai marginal), seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Di Desa Parisan Agung Kecamatan Dampelas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan S2 (agak sesuai) untuk Durian dengan pembatas ketersediaan air, hara dan perakaran. Lahan S2 dapat ditingkatkan statusnya menjadi lahan S1 dengan persyaratan tumbuh dioptimalkan melalui perbaikan faktor pembatas pertumbuhan tersebut. Faktor pembatas

pertumbuhan pada seperti drainase, pH atau reaksi tanah, ketersediaan hara berupa Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Kelas kesesuaian lahan agak sesuai untuk durian telah diteliti oleh (Anaviah 2019), dengan pembatas pH dan drainase (Achadiyah, 2015),

Faktor pertama yang menjadi pembatas yakni faktor lingkungan yang tidak dapat dimanipulasi berupa ketersediaan air yang tinggi, di mana curah hujan pada lokasi penelitian lebih tinggi dari 2000 mm/tahun. Jeluk hujan tahunan > 2000 mm agak sesuai (S2) untuk pertumbuhan Durian berdasarkan data BPS (2022), curah hujan rata-rata tahun sepanjang 5 tahun terakhir di daerah penelitian sekitar 2.752 mm/tahun. Sementara itu, FAO (Djaenuddin, dkk. 2011) menyatakan bahwa ketersediaan air yang sangat sesuai (S1) dengan pertumbuhan durian berupa curah hujan seribu sampai dua ribu mm per tahun.

Berikutnya, faktor pembatas pertumbuhan durian yang kedua adalah drainase tanah. Drainase tanah merupakan faktor pembatas fisik yang masih bisa diperbaiki. Perbaikan terhadap faktor pembatas drainase tanah yang agak terhambat ini dapat ditempuh untuk meningkatkan kesesuaian lahan aktual ke potensial. Upaya perbaikan drainase tanah dapat dilakukan dengan jalan perbaikan terhadap faktor yang menghambat kelancaran air di permukaan tanah di bawah pohon durian. Keberadaan saluran irigasi teknis di Desa Parisan Agung seluas 123 ha (BPS, 2022) perlu dioptimalkan sebagai upaya untuk mendukung perbaikan terhadap drainase tanahnya. Rohman dkk, (2013) menjelaskan bahwa pada lokasi pertanaman durian dapat dibuatkan parit dalam jumlah yang memadai dimana setiap lubang tanam dapat dibuat guludan besar dan cukup tinggi agar tanaman durian terhindar dari genangan air hujan. Tanah yang baik drainasenya menghasilkan buah durian yang baik pula, sementara bila tanah terlalu becek maka buah yang dihasilkan lembek. Damopolii, (2014) menyatakan bahwa perbaikan drainase adalah salah satu upaya untuk mencegah bahaya banjir.

Ariawati dkk (2023) menyatakan durian di Desa Tinauka Kecamatan Rio Pakava Kabupaten Donggala memiliki sifat fisik tanah bertekstur liat, permeabilitas tergolong lambat, porositas tergolong rendah, dan bobot isi sedang. Berbeda di Rio Pakava, lokasi penelitian durian Desa Parisan Agung mempunyai tekstur tanah lempung berdebu. Tekstur lempung berdebu yang sama dengan lokasi penelitian juga ditemukan pada pertanaman kelapa dan cengkeh di Desa Karyamukti Kecamatan Dampelas (Fikri dkk., 2019).

Pembatas yang ketiga adalah pH tanah sebesar 6,10. Tanah di lokasi studi dengan pH tergolong agak masam. Hasil penelitian dengan kondisi tanah agak masam juga ditemukan di lokasi hutan desa Karyamukti Kecamatan Dampelas dengan pH 5,97 (Fikri et al., 2019).

Pada tanah demikian, maka perlu dipertahankan kandungan bahan organik di sekitar pertanaman durian, misalnya dengan jatuhnya seresah ataupun penambahan bahan organik melalui pemberian pupuk organik. Usaha lainnya adalah pemberian kapur pada tanah di bawah tegakan durian. Pengapuran adalah upaya yang lazim dilakukan untuk menaikkan pH dari pH masam ke pH mendekati netral. Pengapuran juga mendorong ketersediaan unsur hara tertentu, seperti unsur Ca (Purba dkk., 2016). Unsur hara dalam kondisi kemasaman tanah yang netral memudahkan air tanah melarutkan unsur hara hingga unsur hara terserap bagi tanaman (Takliviya, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi unsur hara tergolong sedang dimana N total 0,25 % dan P tersedia 24,29 ppm, sementara unsur K tersedia 0,26 mg/100 g tergolong sangat rendah. P tersedia yang bervariasi dari rendah hingga sedang ditemukan pada lokasi hutan di Desa Karyamukti Kecamatan Dampelas sebesar 2,73 ppm (SPL 7) dan 14,76 ppm (SPL 10) (Fikri dkk., 2019).

Bahan organik dan bahan kapur dapat ditambahkan ke dalam tanah sebagai upaya perbaikan terhadap faktor pembatas berupa ketersediaan hara yang rendah.

Bahan organik berperan dalam peningkatan kapasitas tukar kation, perbaikan sifat tanah termasuk sifat kimia tanah pada lahan durian (Arpiwi et al., 2018). Reaksi tanah berupa pH rendah atau tingkat kemasaman tanah dapat meningkat pada daerah yang curah hujan tinggi diketahui dengan mengamati pH tanahnya. Dengan penambahan bahan organik maka kemampuan tanah mempertukarkan kation meningkat (Purba dkk., 2016).

KTK tanah dilokasi penelitian sebesar $23,75 \text{ cmol}(+) \text{ k g}^{-1}$. Di lokasi hutan ternyata lebih rendah KTK yakni di Desa Karyamukti Kecamatan Dampelas berkisar dari $6,60\text{-}15,43 \text{ cmol}(+) \text{ k g}^{-1}$. KTK dapat meningkat setelah pemberian material organik karena bahan organik menghasilkan koloid organik atau humus dimana fungsinya untuk meningkatkan kemampuan tanah menahan unsur hara dan air (Arief dkk., 2018).

KTK perlu ditingkatkan agar potensi tanah di lokasi tersebut makin subur, apalagi lokasi penelitian memiliki curah hujan juga tinggi, sehingga pelapukan juga tinggi mengakibatkan basa-basa dapat ditukar banyak yang mengalami pencucian. Hal ini menyebabkan kejenuhan basa menjadi semakin rendah, sedangkan kejenuhan Al makin tinggi disertai dengan kandungan Fe yang meningkat sehingga mengurangi serapan unsur hara, khususnya unsur P. Untuk memenuhi kebutuhan basa dapat tukar, durian membutuhkan kejenuhan basa yang tinggi, diantaranya melalui pemupukan organik. Kejenuhan basa yang tinggi mengindikasikan kation dapat tukar seperti Mg, Ca, Na, K ditukarkan dalam tanah dengan ion H^+ yang diperoleh melalui respirasi sehingga tanaman mudah menyerap unsur hara tersebut (Takliviya, 2016).

Sejalan dengan pertumbuhan vegetatif, ketersediaan nutrisi terserap akar tanaman durian melalui tahap mekanisme penyerapan nutrisi atau unsur hara tersebut dari larutan tanah, berakibat unsur hara tersedia dalam tanah menjadi berkurang. Untuk mengantisipasi hal tersebut diperlukan pemupukan atau penambahan bahan organik (Rohman et al.,

2013). Penambahan bahan organik, untuk meningkatkan unsur kalium yang tergolong rendah. Untuk meningkatkan kualitas daging buah durian, seperti aroma dan rasa, sebaiknya menggunakan pupuk Kalium (K) yang bebas Klor (Cl). Sebab, durian adalah satu tanaman tropis yang sensitif terhadap Cl. Salakpetch (2005), Kalium nitrat ($13 \text{ N-}0\text{-}46 \text{ K}_2\text{O}$) pada 100 hingga 200 g dan ekstrak rumput laut pada 60 ml dalam 20 liter air disemprotkan secara daun pada tahap awal munculnya bunga ketika titik putih yang sangat kecil dan berwarna krem terdeteksi. Aplikasi ini mampu mempromosikan peningkatan jumlah bunga.

Pemupukan NPK dapat diberikan setiap tahun baik di awal pertumbuhan maupun di akhir musim hujan. Pemberian pupuk dengan dosis 90 g NPK, ternyata yang memberikan pertumbuhan awal vegetatif terbaik bagi pertanaman durian dibanding 30 g dan 60 g pertanaman (Sari dkk., 2012). Sementara itu, dosis pupuk NPK 135 g/tanaman terbaik untuk pertumbuhan durian umur 3 tahun berdasarkan studi Rohman dkk., (2013). Hasil penelitian di Kebun Buah Mangunan, pupuk SP36 diberikan untuk memenuhi kebutuhan P bersama pupuk organik berupa pupuk kandang diberikan untuk pemeliharaan tanaman, dua kali setahun. Pertama, SP36 dan pupuk kandang masing-masing 100-200 g/pohon diberikan di awal musim penghujan, lalu untuk pemupukan kedua diberikan di akhir penghujan dengan taraf 100-200 g/pohon (Takliviya, 2016)

Hasil-hasil penelitian ini pada akhirnya dapat menjadi informasi tentang evaluasi lahan bagi durian pada Kecamatan Dampelas, khususnya di Desa Parisan Agung. Pengembangan jenis unggulan khususnya durian bagi masyarakat yang bermukim di sekitar KPH Dampelas Tinombo, khususnya Parisan Agung Kecamatan Dampelas sangat berguna untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan dengan jalan budidaya tanaman durian melalui pengembangan hutan tanaman, baik hutan tanaman rakyat, hutan rakyat ataupun melalui hutan kemasyarakatan serta agroforestri (Wibowo, dkk. 2019) dengan

mempertimbangkan kecocokan syarat tumbuh dengan dengan tanaman durian yang ada di lokasi penelitian.

Hasil wawancara dengan I Putu Sugihartana (lahir 1964), bahwa pertanaman durian di lokasi penelitian menghasilkan buah durian yang dipanen tiap musim dan dikembangkan bersama hasil hutan bukan kayu lainnya seperti kopi dan pertanaman semusim seperti jagung dan cabai. Di Parisan Agung, kehadiran penduduk pendatang bercocok tanam mengembangkan pertanaman durian berbasis lahan pertanian yang dikombinasikan dengan pertanaman durian. Hal ini menjadi kajian menarik, bagaimana kesesuaian lahan jenis tanaman lain selain durian, seperti kesesuaian lahan kopi, dan kesesuaian lahan tanaman semusim lainnya seperti kesesuaian lahan jagung, kesesuaian lahan cabai, dan kesesuaian lahan hortikultura lainnya, sehingga upaya perbaikan faktor

pembatas pertumbuhan tanaman tidak hanya ditujukan pada satu jenis tanaman saja, tetapi sekaligus memperbaiki pertumbuhan tanaman semusim lainnya. Demikian halnya pengembalian bahan organik pada lahan pertanaman durian dapat diperoleh dengan mudah yang berasal dari sisa bahan organik hasil panen jagung, cabai maupun kopi.

Dengan aktivitas warga desa parisan agung dalam mendukung sektor pertanaman durian maka dapat memberikan kegiatan yang berkolaborasi dengan pengelola KPH Dampelas Tinombo untuk meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan, salah satunya dengan kegiatan mengoptimalkan potensi lahan, salah satu contohnya melalui penilaian kesesuaian lahannya dalam rangka meningkatkan produksi buah durian tanpa mengabaikan kelestarian lahan dan hutan di sekitar domisi penduduk di wilayah kerja KPH Dampelas Tinombo.

Tabel 2. Kualitas, karakteristik dan klahan bagi pertumbuhan durian

Kualitas dan karakteristik lahan	Nilai	Kesesuaian lahan
<i>Rejim temperatur (t)</i>		
1. Temperatur udara rata-rata (°C)	27	S1
<i>Ketersediaan air (w)</i>		
1. Jumlah bulan kering	1	S2
2. Curah hujan (mm/tahun)	2.752	S2
<i>Kondisi perakaran</i>		
1. Drainase tanah (d)	Agak terhambat	S2
2. Tekstur tanah (s)	Lempung berdebu	S1
<i>Retensi hara</i>		
1. KTK (cmol(+)k g ⁻¹)	23,75	S1
2. KB (%)	43,11	S1
2. pH tanah (a)	6,10	S2
<i>Ketersediaan hara (n)</i>		
1. Nitrogen total (%)	0,25	S2
2. Fosfor tersedia (ppm)	24,29	S2
3. Kalium tersedia (mg/100 gr)	0,26	S2
<i>Terran (b)</i>		
1. Kemiringan lapang (%)	5	S1
2. Batuan permukaan	Rendah	S1
Kesesuaian lahan		S2wdan*

Keterangan * = kelas agak sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (w), drainase (d), pH (a) dan ketersediaan hara (n)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian maka disimpulkan Kelas kesesuaian lahan di Desa Parisan Agung, wilayah Dampelas, Pantai Barat Kabupaten Donggala adalah S2 (agak sesuai) bagi tanaman Durian, namun masih dapat ditingkatkan potensinya melalui perbaikan drainase, pH Tanah, unsur hara N, P dan K. Upaya untuk memperbaiki drainase dengan jalan pengaturan air saluran irigasi dan parit, penambahan bahan organik dan pengapuran untuk memperbaiki pH tanah dan pemupukan NPK dan pupuk organik untuk meningkatkan ketersediaan hara bagi pertumbuhan durian.

Untuk menyusun rekomendasi data evaluasi lahan perlu ditunjang oleh data iklim, berupa curah hujan dan suhu. Selain dari BMKG, data dari BPP setempat dapat dimanfaatkan untuk kesesuaian lahan, tidak hanya untuk durian tetapi dapat juga jenis lain yang bermanfaat bagi kebutuhan hidup masyarakat setempat di wilayah Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadiyah, E. (2015). *Analisis Kesesuaian Lahan Tanaman Durian Di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang*. Universitas Negeri Surabaya.
- Anaviah, N.D. 2019. *Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Durian di Desa Sumberharjo Kecamatan Prambanan Sleman*. Abstrak Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- Ariawati, A., Basir, M., & Rahman, A. (2023). *Karakteristik Sifat Fisika Tanah pada Beberapa Penutupan Lahan di Desa Tinauka Kecamatan Rio Pakava Kabupaten Donggala*. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 30(1), 36-43.
- Ardilla, Y. A., Anggreini, K. W., Puri, T., & Rahmani, D. (2022). *Peran Bakteri Asam Laktat Indigen Genus Lactobacillus Pada Fermentasi Buah Durian (Durio zibethinus) Sebagai Bahan Pembuatan Tempoyak*. *Berkala Ilmiah Biologi*, 13(2), 42-52.
- Arief, F., Isrun, & Zainuddin, R. (2018). *Analisis Beberapa Status Kimia Tanah Di Lahan Pertanian Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) Di Desa Maku*. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 25(1), 41-45.
- Arpiwi, N. L., Muksin, I. K., Simpen, I. N., & Negara, I. M. S. (2018). *Pembuatan Kompos Menggunakan Starter Mikroba Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Durian Kani di Desa Sudaji Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng Bali*. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(2), 150-155.
- BPS, 2022. *Kecamatan Dampelas Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Donggala.
- Bhat, R., & Paliyath, G. (2016). *Fruits of tropical climates: Biodiversity and dietary importance*. *Encyclopedia of Food and Health*. 2016:138-143. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00337-8>
- Damopolii, W. (2014). *Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Asparagus Sayur (Asparagus officinalis L.) Di desa Mooat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur*. *Skripsi*, 1(613410046).
- Djaenudin, D., Marwan., Subagjo., dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Balai Penelitian Tanah, Puslitbangtanak, Bogor.
- Elizabeth, M. N., & Syawal, H. F. (2021). *Evaluation Of Land Suitability For*

- Durian (Durio Zibethinus) Plants In Pangkatan District, Labuhanbatu Regency. Jurnal Pertanian Tropik*, 8(2, August), 117-121.
- Fikri, M., Monde, A., & Zainuddin, R. (2019). *Pemetaan Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Desa Karya Mukti Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala. Agrotekbis*, 7(4), 382–391.
- Gaol, T. W. I. L., Purwoko, A., & Affandi, O. (2015). *Studi kelayakan ekonomi budidaya durian (Durio zibethinus Murr) rakyat di Desa Lau Bagot, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi. Peronema Forestry Science Journal*, 4(3), 331-338.
- Hartono, R., Fenita, Y., & Sulistyowati, E. (2015). *Uji In Vitro Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Produksi N-NH3 pada Kulit Buah Durian (Durio zibethinus) yang Difermentasi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) dengan Perbedaan Waktu Inkubasi. Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), 87-94.
- Hujjatusnaini, N. (2016). *Konservasi Kawasan Hutan di Lamandau Dengan Konsep Bioremiadasi dan Adat Dayak Kaharingan (Tajahan, Kaleka, Sapan Pahewan, dan Pukung Himba). Jurnal Bioedukasi*, 4(2).
- Ho, L. H., & Bhat, R. (2015). *Exploring the potential nutraceutical values of durian (Durio zibethinus L.)—An exotic tropical fruit. Food Chemistry*, 168, 80-89.
- Jayanti, T., & Solfarina, S. *Pembuatan Bioetanol Dari Biji Durian (Durio zibethinus). Jurnal Akademika Kimia*, 4(3), 110-115.
- Leitgeb, E., Ghosh, S., Dobbs, M., Englisch, M., & Michel, K. (2019). *Distribution of nutrients and trace elements in forest soils of Singapore. Chemosphere*, 222, 62-70.
- Purba, R. P. C., Sitorus, B., & Sembiring, M. (2016). *Kajian Kesuburan Tanah di Desa Sihiong, Sinar Sabungan dan Lumban Lobu Kecamatan Bonatua Lunasi Kabupaten Toba Samosir. Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(4), 1490–1499.
- Rediyono, & Asruni. (2020). *Prospek Pengembangan Budidaya Durian (Durio Zibethius Murray) di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Kindai*, 16 (2), 342–352. <https://doi.org/10.35972/kindai.v16i2.402>.
- Rohman, H. F., Haryono, D., & Ashari, S. (2013). *Pemupukan NPK Pada Tanaman Durian Lokal Umur 3 Tahun. Jurnal Produksi Tanaman*, 1(5), 422–426.
- Ryandi, A. D., Budiono, M. N., & Rifan, M. (2022). *Evaluation of Land Suitability for Durian (Durio zibethinus), Manggo (Mangifera indica) and Banana (Musa sp.) in the Banyumas Regency. Open Soil Science and Environment*, 1(1), 35-54.
- Safe'i, R., Latumahina, F. S., Suroso, E., & Warsono, W. (2020). *Identification of durian tree health (Durio Zibethinus) in the prospective nusantara garden wan abdul rachman lampung indonesia. Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*, 21(41&42), 103-110.
- Salakpetch, S. (2005). *Durian (Durio zibethinus L.) flowering, fruit set and pruning. Hawaii Tropical Fruit Growers*, 17.

- Sari, D. P., Ashari, S., & Haryono, D. (2012). *Respon Awal Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Durian (Durio zibethinus Murr.) Terhadap Pemberian Pupuk Anorganik*. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 1(2), 1–11.
- Sarwono, B. (1995). *Ragam varietas durian budidaya*. Trubus Edisi Desember, (313).
- Sarwono. 2005. *Tanaman Durian*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sunandar, D., Sholihah, S. M., & Syah, R. F. (2018). *Pengaruh Model Sambungan Dan Waktu Pembukaan Sungkup Terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Tanaman Durian (Durio zibethinus macrophyllus)*. *Jurnal Ilmiah Respati*, 9(1).
- Takliviya, L. (2016). *Kajian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Durian (Durio zibethinus Murr.) Di Kebun Buah Mangunan Kecamatan Dlingo Kabupaten Bantul*. 1–15. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/26860/>
- Wahyudi, D. (2014). *Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Asparagus Sayur (Asparagus officinalis L.) Di Desa Mooat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur*. In *Skripsi*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Wibowo, F. A. C., Suryanto, P., & Faridah, E. (2019). *Ekofisiologi dan peluang pengembangan durian (Durio zibethinus) dengan sistem agroforestri di Lereng Selatan Gunung Merapi, Indonesia*. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 13(2), 195-209.