

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.)

1. Karakteristik Tanaman Durian

Durian (*Durio zibethinus* Murray) merupakan buah-buahan tropika asli Asia Tenggara, terutama Indonesia. Sumber diversifikasi genetik tanaman durian terletak di Kalimantan dan Sumatera. Di Indonesia tanaman durian tersebar luas di berbagai daerah dataran rendah sampai ketinggian 600 meter dpl. (Nurbani, 2012). Adapun klasifikasi tanaman durian yaitu Kingdom Plantae, Divisi Magnoliophyta, Kelas Magnoliopsida, Ordo Malvales, Famili Bombacaceae, Genus Durio, dan Spesies *Durio zibethinus* (Budiyanto, 2015).

Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Majalengka (2015) menyatakan bahwa tanaman durian berbentuk pohon, berumur panjang (perennial) dengan tinggi 27 - 40 m, berakar tunggang, batang berkayu dengan bentuk silindris dan tegak, serta kulit pohon pecah-pecah dan memiliki permukaan kasar. Pohon durian mempunyai percabangan simpodial, bercabang banyak, dan arah mendatar. Disamping itu tanaman durian juga berdaun tunggal, bertangkai pendek yang tersusun berseling (*alternate*) dengan permukaan atas berwarna hijau tua dan permukaan bawah berwarna cokelat kekuningan, bentuk jorong hingga lanset dengan ujung runcing, pangkal membulat (*rotundatus*), tepi rata, pertulangan menyirip (*pinnate*), permukaan atas mengkilat (*nitidus*), permukaan bawah buram (*opacus*).

Selain itu tanaman durian mempunyai bunga yang muncul di batang atau cabang yang sudah besar, bertangkai, kelopak berbentuk lonceng (*campanulatus*) berwarna putih hingga coklat keemasan, dan biasanya berbunga sekitar bulan Januari. Buah durian sendiri memiliki karakteristik bulat atau lonjong dengan panjang 15-30 cm, kulit dipenuhi duri-duri tajam dan berwarna coklat keemasan atau kuning, serta biji berbentuk lonjong dengan ukuran 2-6 cm dan berwarna coklat. Tanaman durian akan berbuah setelah berumur 5-12 tahun yang diperbanyak secara generatif (biji).

2. Syarat Tumbuh Optimal Tanaman Durian

Menurut Ivanastuti (2015) syarat tumbuh bagi durian yaitu berada pada curah hujan maksimum berkisar antara 3.000-3.500 mm/tahun dan minimal 1.500-3.000 mm/tahun. Curah hujan merata sepanjang tahun, dengan kemarau 1-2 bulan sebelum berbunga lebih baik daripada hujan terus menerus. Intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan durian adalah 60-80%. Sewaktu masih kecil (baru ditanam di kebun), tanaman durian tidak tahan terik sinar matahari di musim kemarau, sehingga bibit harus dilindungi/dinaungi. Tanaman durian cocok pada suhu rata-rata 20-30° C. Pada suhu 15° C durian dapat tumbuh tetapi pertumbuhan tidak optimal. Bila suhu mencapai 35° C daun akan terbakar.

Tanaman durian menghendaki tanah yang subur (tanah yang kaya bahan organik). Partikel penyusun tanah seimbang antara pasir liat dan debu sehingga mudah membentuk remah. Tanah yang cocok untuk durian adalah jenis tanah grumusol dan andosol. Tanah yang memiliki ciri-ciri warna hitam

keabu-abuan kelam, struktur tanah lapisan atas berbutir-butir, sedangkan bagian bawah bergumpal, dan kemampuan mengikat air tinggi (Ivanastuti, 2015). Menurut Onny Untung (1996) tanaman durian dapat beradaptasi dengan berbagai jenis tanah, namun tanah yang paling cocok ialah tanah jenis geluh atau geluh berpasir yaitu tanah yang memiliki komposisi tekstur pasir, debu dan lempung seimbang yang banyak dijumpai di lereng-lereng bukit. Tanah liat juga dapat diusahakan, dengan syarat dilengkapi drainase. Derajat keasaman tanah yang dikehendaki tanaman durian adalah (pH) 5-7, dengan pH optimum 6-6,5. Tanaman durian termasuk tanaman tahunan dengan perakaran dalam, maka membutuhkan kandungan air tanah dengan kedalaman cukup, (50-150 cm) dan (150-200 cm). Jika kedalaman air tanah terlalu dangkal/dalam, rasa buah tidak manis/tanaman akan kekeringan/akarnya busuk akibat selalu tergenang. Pemupukan dilakukan dengan membuat parit kecil di sekeliling pohon lalu ditaburi pupuk kimia. Pupuk kandang diberikan pada waktu penanaman bibit. Pemupukan dengan kadar NPK yang sama diberikan segera setelah musim berbuah, sedangkan pemupukan dengan kadar P yang lebih tinggi diberikan setelah flushing selesai untuk mempersiapkan pembungaan. Ketinggian tempat untuk bertanam durian tidak boleh lebih dari 800 m.dpl. Tetapi ada juga tanaman durian yang cocok ditanam diberbagai ketinggian. Tanah yang berbukit/yang kemiringannya kurang dari 15 kurang praktis daripada lahan yang datar rata (Ivanastuti, 2015).

Faktor yang mempengaruhi produksi buah durian tidak hanya faktor agroklimat saja melainkan cara perawatan tanaman juga mempengaruhi produksi. Onny Untung (1996) menyatakan bahwa perawatan tanaman durian meliputi pemangkasan, pemupukan, penyiraman, penyerbukan, dan perawatan buah di pohon.

a. Pemangkasan

Pemangkasan ditujukan untuk membentuk struktur pohon yang seimbang, kokoh, memaksimalkan cabang-cabang produktif, serta menjaga ketinggian dan tajuk pohon. Kondisi pohon tersebut memiliki keuntungan antara lain memacu pertumbuhan pohon lebih cepat, mempercepat masa pembungaan dan pembuahan.

b. Penyiraman

Penyiraman perlu dilakukan saat tanaman masih muda karena tanaman pada masa ini sangat peka terhadap kekurangan air, namun saat tanaman mulai berbuah, pengairan harus dikurangi supaya tidak terlalu memacu pembungaan, sebab pembungaan yang baru akan menyebabkan kerontokan pada buah yang baru muncul.

c. Pemupukan

Pemupukan harus dilakukan sesuai dosis dan umur tanaman agar menghasilkan produksi buah yang memuaskan. Pada masa pertumbuhan, pohon durian diberi pupuk dalam jumlah sedikit tetapi sering. Semakin dewasa dosis pupuk semakin banyak namun frekuensinya berkurang. Jenis pupuk yang diberikan NPK (15:15:15), pada tanaman umur 1-4 tahun

diberikan pupuk 0,6-2 kg/tanaman dengan frekuensi 4-6 kali dalam satu tahun. Pada umur tanaman 5-8 tahun diberikan pupuk 4,5-9 kg/tanaman dengan frekuensi 3-4 kali dalam setahun. Pada umur 9 tahun keatas frekuensi pemupukan hanya 3 kali dalam satu tahun namun dosisnya 10 kg/tanaman.

d. Penyerbukan

Penyerbukan dilakukan secara manual apabila banyak faktor yang menyebabkan kegagalan penyerbukan secara alami. Kegagalan penyerbukan dapat mengakibatkan berkurangnya produksi tanaman durian.

e. Perawatan Buah di Pohon

Buah yang berkualitas dan bagus dapat diupayakan melalui pemilihan buah pada saat pentil buah muncul. Jika dalam satu tangkai terdapat 8-10 pentil buah maka harus dipilih satu pentil buah yang terbaik untuk memaksimalkan penyerapan nutrisi yang akan dibentuk menjadi daging buah.

B. Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Durian

Fagundez (2011) menyatakan bahwa kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokkan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Kondisi lahan tersebut dapat dinilai untuk kondisi saat ini (kesesuaian lahan aktual) atau setelah diadakan perbaikan (kesesuaian lahan potensial). Kesesuaian lahan aktual adalah kesesuaian lahan berdasarkan data sifat biofisik tanah atau sumber daya lahan sebelum lahan

tersebut diberikan masukan-masukan yang diperlukan untuk mengatasi kendala. Data biofisik tersebut berupa karakteristik tanah dan iklim yang berhubungan dengan persyaratan tumbuh tanaman yang dievaluasi. Kesesuaian lahan potensial menggambarkan kesesuaian lahan yang akan dicapai apabila dilakukan usaha-usaha perbaikan.

Evaluasi kesesuaian lahan memiliki tingkat survei seperti halnya survei tanah, mulai dari tingkat eksplorasi sampai tingkat detail. Evaluasi lahan tingkat semi detail evaluasinya bersifat kuantitatif. Sedangkan kategori lebih tinggi evaluasinya bersifat kualitatif. Dua metode evaluasi yang dikenal ialah metode pendekatan dua tahap dan paralel. Metode pendekatan dua tahap biasa digunakan untuk mengevaluasi sumberdaya dan bersifat kualitatif. Setelah itu dilanjutkan dengan analisis sosial ekonomi. Sedangkan metode pendekatan paralel biasa digunakan dalam studi kelayakan (Tatat Sutarman Abdullah, 1992).

Lahan sangat mempengaruhi terhadap hasil suatu tanaman sebab dalam proses produksi tanaman, tanaman dapat memperoleh unsur hara dan kebutuhan lainnya dari lahan dan lingkungan sekitar, namun kondisi lahan yang dibutuhkan oleh setiap tanaman berbeda-beda, sebab kondisi fisiologis setiap tanaman tidak selalu sama sehingga setiap tanaman menghendaki kondisi lingkungan yang berbeda, begitupula dengan tanaman durian yang menghendaki kondisi lahan tertentu, berikut dalam tabel 1 disajikan kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman durian.

Tabel 1. Kriteria Kesesuaian Tanaman Durian

Persyaratan penggunaan/ karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (t)				
Temperatur rata-rata (°C)	25 – 28	28 – 32	32 - 35	> 35
		22 – 25	20 - 22	< 20
Ketersediaan air (w)				
Curah hujan (mm)	2.000 - 3.000	1.750 - 2.000	1.250 - 1.750	< 1.250
		3.000 - 3.500	3.000 - 4.000	> 4.000
Kelembaban (%)	> 42	36 – 42	30 - 36	< 30
Ketersediaan oksigen (o)				
Drainase	baik, sedang	agak terhambat	terhambat, agak cepat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (r)				
Tekstur	sedang, agak halus, halus	-	agak kasar	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 – 35	35 - 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 100	75 – 100	50 - 75	< 50
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 - 200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 - 400	> 400
Kematangan	saprik+	saprik, hemik+	hemik, fibrik+	fibrik
Retensi hara (n)				
KTK tanah (cmol/kg)	> 16	≤ 16		
Kejenuhan basa (%)	> 35	20 – 35	< 20	
pH H ₂ O	5,5 - 7,8	5,0 - 5,5	< 5,0	
		7,8 - 8,0	> 8,0	
C-Organik (%)	> 1,2	0,8 - 1,2	< 0,8	
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)	> 125	100 – 125	60 - 100	< 60
Bahaya erosi (e)				
Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 - 30	> 30
Bahaya erosi	sangat	rendah –	Berat	sangat

	rendah	sedang		berat
Bahaya banjir (f)				
Genangan	F0	-	-	> F0
Penyiapan lahan (l)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 – 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 – 15	15 - 25	> 25

Sumber Data : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian (BBSDLP), 2015

Menurut Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka (2011) pembagian kelas dan definisinya secara kualitatif yaitu sebagai berikut :

1. Kelas S1 : *Sangat sesuai (highly suitable)*. Lahan tidak mempunyai pembatas yang besar untuk pengelolaan yang diberikan, atau hanya mempunyai pembatas yang tidak secara nyata berpengaruh terhadap produksi dan tidak akan menaikkan masukan yang telah biasa diberikan.
2. Kelas S2 : *cukup sesuai (moderately suitable)*. Lahan mempunyai pembatas-pembatas yang agak besar untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas akan mengurangi produk atau keuntungan dan meningkatkan masukan yang diperlukan.
3. Kelas S3 : *sesuai marginal (marginally suitable)*. Lahan mempunyai pembatas-pembatas yang besar untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas akan mengurangi produksi dan keuntungan atau lebih meningkatkan masukan yang diperlukan.
4. Kelas N : *tidak sesuai (not suitable)*. Lahan mempunyai pembatas yang sangat besar, masih memungkinkan diselesaikan, tetapi tidak dapat diperbaiki dengan tingkat pengelolaan dan modal normal. Keadaan pembatas sedemikian besarnya, sehingga mencegah penggunaan lahan yang lestari dalam jangka panjang.