

MENINGKATKAN KUALITAS BUAH DURIAN DENGAN PEMUPUKAN TEPAT DAN BERIMBANG

Durian memiliki sensasi rasa yang unik dan aroma khas yang menjadi daya tarik setiap konsumen untuk kembali tertantang makan durian, sehingga komoditas buah tropika yang satu ini menjadi sangat populer dan memiliki peminat fanatik yang cukup banyak. Akibatnya durian dihargai sangat tinggi dan menarik banyak kalangan untuk menanamnya, baik sebagai usaha agribisnis untuk meraih keuntungan maupun untuk menyalurkan hobi.

Saat ini peluang usaha durian dalam negeri sangat baik, karena kebijakan pemerintah untuk membatasi impor produk hortikultura termasuk durian, memberikan peluang sebagai substitusi impor yang pada tahun 2010 mencapai volume 34.705 ton atau sekitar 4,95% dari total produksi durian nasional yang mencapai 700.890 ton.





palapak.com

Namun demikian, peluang ini belum sepenuhnya dapat diambil karena fakta di lapangan menunjukkan bahwa durian di Indonesia menghadapi masalah pada kualitas buah. Tiga kasus berkaitan dengan kualitas yang banyak ditemui, yaitu buah mengkal (matang sebagian), daging buah lunak dan berair serta buah yang sebagian dagingnya mengering.

Durian sebagai Komoditas Budidaya Baru

Pokok permasalahan kualitas buah tersebut diduga akibat dari pelaksanaan budidaya yang belum mengacu pada prosedur budidaya yang baik dan benar. Walaupun merupakan tanaman asli Indonesia, namun dalam hal pengalaman budidaya, durian merupakan komoditas yang relatif baru, bahkan kalah jauh dengan komoditas perkebunan seperti kopi, kakao, karet dan sawit, yang merupakan komoditas introduksi. Karena pada komoditas perkebunan



foto: caramenanam.com

ada keterlibatan pemerintah melalui BUMN perkebunan yang selalu mengadopsi teknologi terbaru, sedangkan pengembangan komoditas durian dan buah tropika lainnya, dapat dikatakan murni oleh masyarakat yang dikelola secara tradisional. Implikasinya, hal ini dapat berpengaruh pada pemahaman budidaya yang diterapkan oleh masyarakat pada tanaman durian. Bandingkan juga dengan pengalaman negara tetangga Thailand yang sudah memperhatikan durian sejak 300 tahun yang lalu.

Hal ini dapat dilihat dari produk durian lokal yang beredar di pasaran umumnya merupakan produk buah yang dikumpulkan dari hutan atau campuran plasma nutfah durian liar, bukan merupakan buah yang diproduksi dari kebun yang sengaja ditanam. Karena memang kebun-kebun durian yang dikelola secara intensif masih terbilang sedikit dan relatif baru, sehingga pengenalan varietas disematkan mengikuti asal daerah seperti 'durian medan', 'durian lampung', dll., dan tidak pada varietas tertentu sebagaimana di Thailand.

Masalah Kualitas Buah Berkaitan dengan Defisiensi Hara

Sebagaimana telah dipahami bahwa durian memiliki cita-rasa dan aroma yang kaya. Di samping rasa manis, durian yang berkualitas juga harus memiliki cita rasa lain seperti unsur rasa pahit, gurih, tekstur pulen, aroma yang sedap dan beberapa kombinasi lain. Tetapi sedikit yang menyadari dengan kompleksnya cita-rasa tersebut tentunya memerlukan persyaratan yang kompleks pula, di mana masing-masing unsur cita rasa dikendalikan oleh jenis dan komposisi hara yang berbeda-beda.

Secara khusus, permasalahan kualitas buah ini diduga disebabkan oleh defisiensi unsur hara dalam tanah. Daging buah yang mengkal sebagian, atau sering juga didapati buah yang jatuh sebelum masak, merupakan salahsatu masalah umum yang dijumpai terjadi di kebun durian. Gejala ini umumnya ditemui pada varietas yang

menghasilkan buah yang berukuran besar seperti monthong. Tanda umum yang mudah terlihat yaitu warna daging tidak merata, bila varietas durian berdaging kuning, maka ada bagian yang terlihat putih di bagian pangkal atau ujung. Hal ini diduga berkaitan dengan defisiensi kalsium (Ca). Sebagaimana diketahui bahwa sekitar 70% lahan di Indonesia ialah lahan masam dengan kandungan kalsium rendah. Kekurangan kalsium pada saat pembungaan juga ditandai dengan kerontokan bunga karena fungsi kalsium dalam memperkuat dinding sel.

Masalah kedua yaitu buah yang basah dan rasanya hambar. Gejala ini banyak muncul apabila saat pematangan buah diiringi oleh curah hujan yang tinggi. Sultur buah basah atau disebut wet core disebabkan oleh akumulasi air yang berlebihan dalam tanah dan kekurangan hara kalium (K), sedangkan masalah umum yang



Foto: menanamduren.com



Gambar 1. Durian dengan penampilan yang bersih, warna daging merata, dan gemuk, merupakan ciri durian yang sehat.



flickr.com

ketiga yaitu buah mengering atau seperti terbakar sebagian, diduga karena kekurangan boron (Bo). Berbeda dengan akibat kekurangan Ca yang pucat dan mengeras, umumnya ditemui secara bersamaan dalam satu hamparan kebun. Karena walaupun masalah defisiensi yang menonjol hanya terhadap ketiga unsur Ca, K dan Bo, namun sebenarnya berkaitan juga dengan unsur yang lain selama dalam proses pertumbuhan, sehingga penanganan masalahnya dianjurkan dilakukan secara menyeluruh melalui paket pemupukan secara tepat dan berimbang selama satu siklus produksi. Tepat dalam arti tepat jenis, dosis, waktu dan cara pelaksanaan. Berimbang dimaksudkan memberikan pupuk dengan komposisi sesuai dengan kebutuhan gejala kekurangan Bo yang lebih ringan terlihat ada bagian keriput dengan warna pucat di pinggir buah.

Kondisi gangguan fisiologis yang menurunkan kualitas buah durian umumnya terjadi pada budidaya durian secara semi intensif dan telah mengalami beberapa kali berbuah. Padahal pada panen awal kualitas buah tidak terdapat masalah. Hal ini berkaitan dengan

daya dukung lahan yang tidak diperhitungkan sebelumnya dan pelaksanaan budidaya yang tidak memperhatikan keseimbangan asupan pupuk dengan total buah yang dipanen, sehingga semakin hari daya dukung tanah dalam menyediakan hara semakin berkurang.

Pemupukan Tepat dan Berimbang

Gejala serangan tiga jenis penyakit fisiologis ini dapat muncul secara sendiri-sendiri, namun tanaman dan berbeda-beda berdasarkan ritme pertumbuhan tanaman.

Tepat jenis dan tepat dosis, berhubungan dengan komposisi pupuk yang diperlukan berkaitan dengan karakter tanaman. Berdasarkan salahsatu hasil analisis buah, dalam setiap 100 kg buah yang dipanen setara dengan lebih kurang 150 g N, 26 g P, 260 g K, 260 g Ca dan 32 g Mg. Jumlah tersebut dalam penelitian yang lain disebutkan setara dengan jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman dari tanah yaitu sebanyak 0,23% N, 0,4% P, 0,41% K, 0,03% Ca dan 0,49% Mg. Data ini menunjukkan kebutuhan unsur hara minimal yang harus diberikan ke dalam tanah ditambah dengan kebutuhan untuk pertumbuhan tanaman itu sendiri.

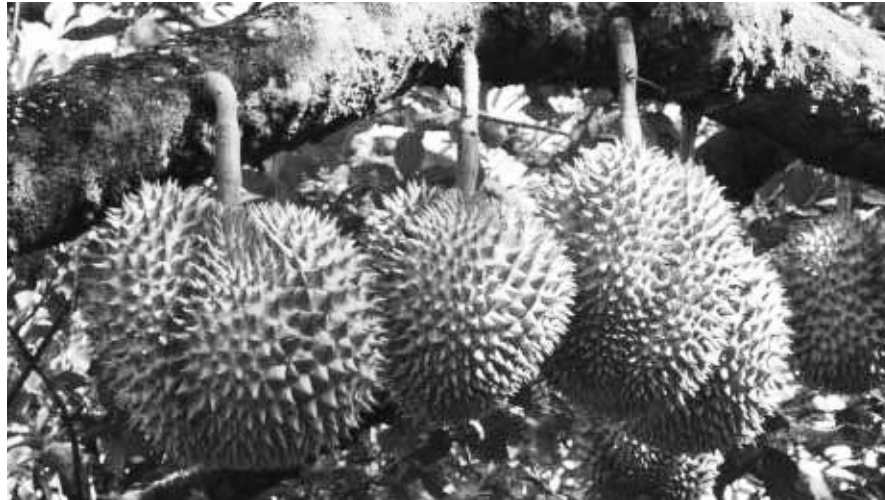
Tepat waktu, berkaitan dengan fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman durian yang secara umum dibagi menjadi tiga, yaitu pertumbuhan vegetatif dimulai dari saat akhir panen sampai inisiasi pembungaan, inisiasi bunga dan pengisian buah. Pada saat pertumbuhan vegetatif dibutuhkan semua unsur hara yang diberikan dalam keadaan seimbang termasuk pemberian bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, serta kalsium untuk penstabil pH.

Pada saat inisiasi bunga perlu diberikan unsur hara P yang lebih dari unsur lainnya karena unsur ini berfungsi sebagai sumber energi, mengingat kebutuhan energi yang tinggi saat tanaman inisiasi pembungaan sampai pemasakan buah. Karena unsur P merupakan

komponen dari adenosin trifosfat (ATP), yaitu senyawa kimia pembawa energi. Selanjutnya pada proses pengisian/pemasakan buah diperlukan unsur K yang tinggi sebagai ko-faktor dalam aktivitas enzim yang dominan bekerja pada fase ini. Demikian juga diperlukan unsur lain yang penting dalam meningkatkan kualitas buah seperti warna dan tekstur seperti kalsium dan boron.

Tepat cara pelaksanaan, berkaitan dengan cara aplikasi pupuk. Untuk masalah ini terdapat salah kaprah yang banyak dilakukan yaitu pemberian dengan membuat galian di sekeliling tajuk tanaman. Cara ini justru merusak/memutus perakaran tanaman durian yang sebenarnya telah berkembang dan menyebar jauh di luar area tajuk, maka cara yang tepat yaitu pupuk ditabur di bawah tajuk dimulai dari bagian tepi kemudian semakin ke dalam semakin tipis. Setelah pemberian pupuk kemudian ditutup dengan pemberian kompos (pada pemupukan pertama) atau ditutup dengan serasah (pada





kuinginberbagi.com

pemupukan II dan III), atau sebelum pemupukan, bidang olah cukup digemburkan dengan garpu secara ringan, sehingga tidak merusak akar.

Aplikasi Pupuk Standar

Sampai saat ini belum ada rekomendasi pemupukan durian yang baku. Namun demikian, dari pengalaman di lapangan, beberapa aplikasi pemupukan telah diterapkan dan terbukti dapat menjaga kualitas buah durian. Salahsatunya yaitu pengalaman kelompok tani di Desa Batuah, Kec. Loa Janan, Kab. Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Pola pemupukan yang diterapkan yaitu menggunakan kombinasi pupuk organik (kompos), pupuk sintetik (anorganik), dan pupuk hayati, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tanaman umur 3 tahun (diameter batang \pm 7 cm) diberi pupuk organik 30 kg/pohon/tahun dan terus ditingkatkan sesuai umur atau diameter batangnya sampai tanaman berumur 10 tahun sebanyak 360 kg/pohon/tahun. Bahan organik yang diberikan bukan pupuk kandang yang masih baru, tetapi yang sudah

dikomposkan. Pupuk kompos diberikan sekali setahun, yaitu setelah panen.

2. Pupuk anorganik (N, P, K, Mg dan Ca) diberikan sesuai pertumbuhan tanaman yang dihitung berdasarkan diameter batang. Berdasarkan standar pemberian pada tanaman berumur 3 tahun yang membutuhkan pupuk NPK 500 g/tahun, maka setiap tambahan 1 cm diameter batang ditambahkan 150–250 g NPK. Perhitungan kebutuhan pupuk NPK menggunakan pupuk NPK (15:15:15) sebagai standar.

Perhitungan kebutuhan pupuk dihitung sebagai berikut: (1) mengukur lingkaran batang pada ketinggian 50 cm dari permukaan tanah dan menghitung diameter batang dengan rumus sebagai berikut:

$$\varnothing = \frac{C}{\pi}$$

di mana:

\varnothing = Diameter batang (cm)

C = Lingkaran batang (cm) 50 cm dari permukaan tanah

π = 22/7

(2)menghitung dosis pupuk NPK/pohon/tahun dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \{(\varnothing \text{ cm} - 7 \text{ cm}) 200 \text{ g/cm} + 500 \text{ g}\}$$

Angka tetapan 200 g/cm merupakan nilai tengah (150–250 g/cm), jadi untuk tanah yang subur dapat menggunakan angka 150 g/cm, pada tanah yang kurus atau setelah panen besar menggunakan angka 250 g/cm. Dari perhitungan ini diperoleh contoh data pemupukan sebagaimana dalam tabel berikut:

Aplikasi Pupuk Mikro dan Aplikasi Khusus

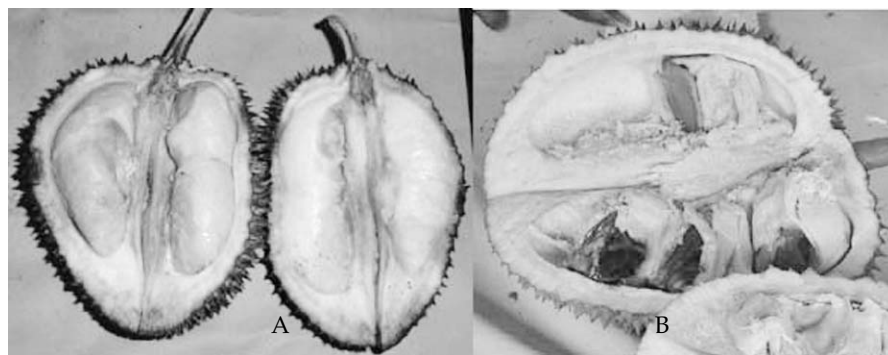
Untuk meningkatkan kualitas buah seperti tekstur, warna, dan aroma, selain pupuk makro, maka diperlukan juga pupuk mikro seperti Mn, Cu, Zn, Bo, dan Mo. Jenis pupuk ini biasanya tersedia sebagai pupuk daun yang aplikasinya melalui cara semprot. Karena fungsinya untuk meningkatkan kualitas buah, maka aplikasi pupuk mikro umumnya disarankan pada saat pengisian buah setiap 1–2 minggu sekali, terutama pada umur 30, 45 dan 60 hari setelah bunga mekar.

Masalah kualitas buah yang terjadi karena kasus tunggal seperti buah mengeras (kahat Ca), maka penanganannya ialah dengan aplikasi kalsium nitrat 2 kg/pohon pada 1 bulan sebelum panen, atau tanaman disemprot dengan pupuk kalsium-boron pada 30, 45 dan 60 hari setelah bunga mekar. Pada kasus buah basah karena akumulasi air berlebihan dan kahat kalium, maka penanganannya dengan menjaga drainase lahan dan pemberian kalium yang tinggi pada 60 hari setelah bunga mekar atau 1 bulan sebelum panen, sedangkan buah mengering/terbakar akibat boron dapat diaplikasi dengan boron pada saat pengisian buah dengan cara disemprot pada umur 30, 45 dan 60 hari setelah bunga mekar.

Santoso, PJ - Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika
Jl. Raya Solok Arian Km 8 Solok Sumatera Barat 27301
Email: jarot305@yahoo.com



sutracosees.wordpress.com



Gambar 3. Buah durian dengan gejala daging buah dan sulur berair (a), sebagian daging buah dan biji mengering (b)

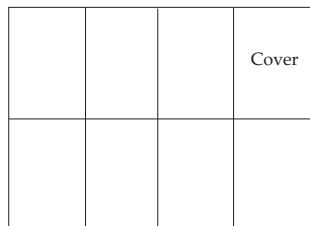
Tabel 1. Dosis tengah dan waktu pemupukan menurut diameter batang

Lingkar batang cm	Diameter batang cm	Dosis pemupukan (g/kg/tahun)							
		Pemupukan I Februari-Maret			Pemupukan II Mei-Juni			Pemupukan III September-Oktober	
		Kompos (Kg)	DOLO- MIT	PHONS- KA (15:15:15)	PHONS- KA (15:15:15)	SP-36 (P ₂ O ₅ 36%)	KCl (K ₂ O 55%)	SP-36 (P ₂ O ₅ 36%)	PHONS- KA (15:15:15)
22	7,0	30	600	167	167	0	0	0	167
32	10,2	68	1.364	379	379	0	0	0	379
42	13,4	106	2.127	550	612	272	306	136	0
52	16,5	145	2.891	747	831	369	416	185	0
62	19,7	183	3.655	944	1.051	467	525	233	0
72	22,9	221	4.418	1.141	1.270	565	635	282	0
82	26,1	259	5.182	1.339	1.490	662	745	331	0
92	29,3	297	5.945	1.536	1.709	760	855	380	0

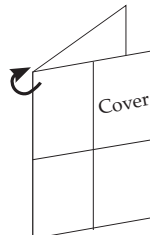


Gambar 2. Daging buah mengkal umumnya terjadi pada varietas yang menghasilkan buah ukuran besar seperti Monthong akibat kekurangan Ca.

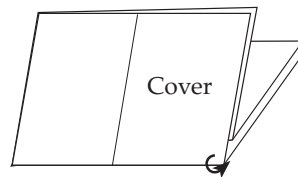
Petunjuk Cara Melipat:



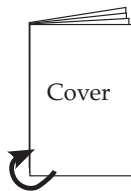
1. Ambil dua Lembar halaman 13,14, 19 dan 20



2. Lipat sehingga cover buku (halaman warna) ada di depan.



3. Lipat lagi sehingga dua melintang ke dalam kembali



4. Lipat dua membujur ke dalam sehingga cover buku ada di depan



5. Potong bagian bawah buku sehingga menjadi sebuah buku