

Maklumat Komoditi : Lada Hitam

Maklumat Umum

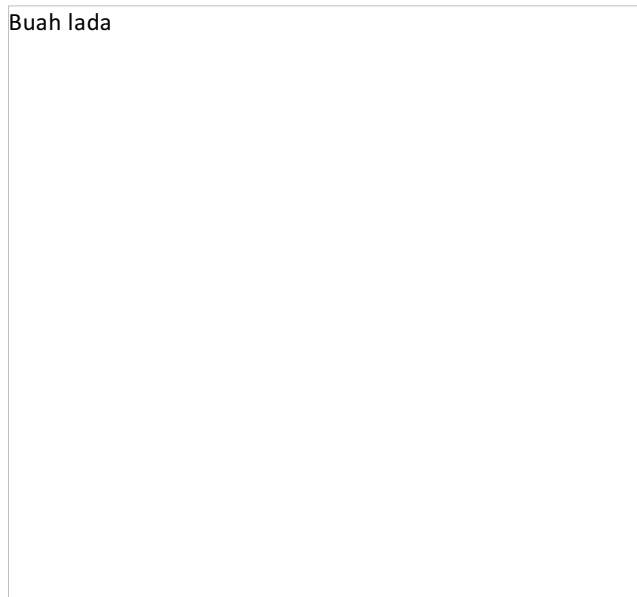
PENGENALAN

Piper nigrum, yang biasanya dipanggil lada, adalah ahli keluarga piperaceae dan berasal daripada India. Tanaman ini telah tersebar di seluruh kawasan tropika dan subtropika di dunia. Ia tumbuh di tempat-tempat yang panas dan lembap. Ia juga dikenali sebagai "Raja rempah ratus". Lada adalah rempah kuno dan terkenal di seluruh dunia. Lada berasal dari pantai Malabar di India dan mempunyai banyak kegunaan. Bahan aktif lada adalah alkaloid, amida dan terpenoid. Piperine alkaloid adalah komponen biokimia yang menyumbang kepada *pungency* lada hitam. Komponen yang bertanggungjawab untuk aroma dan rasa lada adalah myrcene, sabinene, a- dan b-pinenes, camphene, b-caryophyllene dan limonene.

CIRI-CIRI MORFOLOGI

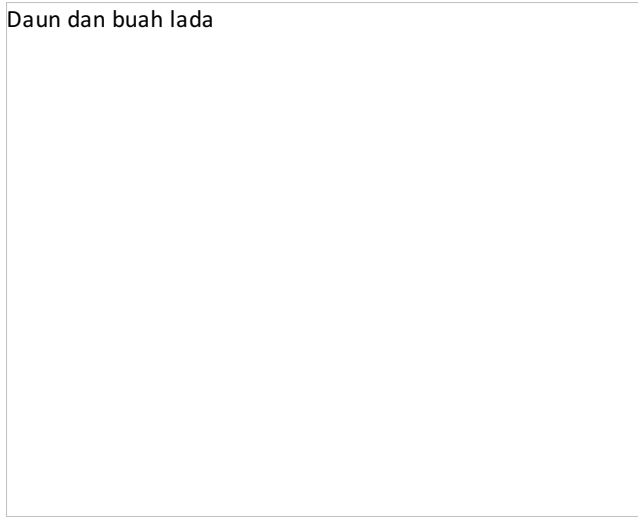
Lada (*Piper nigrum*) adalah tumbuhan pokok herba saka yang berkayu yang memanjat dalam keluarga Piperaceae. Tumbuhan lada mudah tumbuh di bawah naungan dengan menanam pokok, trellises atau tiang dengan ketinggian 4 meter dan akar keluar dari nod daun. Daun tumbuhan adalah bergantian (*alternate*) dengan ukuran biasanya 5-10 cm panjang dan 3-6 cm, dengan 5 hingga 7 urat-urat *palmate*. Bunganya kecil, monoecious dengan organ pembiakan lelaki dan wanita yang berasingan tetapi mungkin juga dioecious yang mengandungi kedua-dua organ pembiakan lelaki dan wanita. Buah yang matang sepenuhnya berwarna merah gelap dan kira-kira 5 mm. Buah mengandungi satu biji tunggal. Tumbuhan ini menghasilkan buah dari tahun ke-4 atau ke-5, dan terus menghasilkan buah sehingga tujuh tahun.

Buah lada



Buah lada di pokok

Daun dan buah lada



Daun dan buah lada

KHASIAT DAN KEGUNAAN

Lada membantu dalam pencernaan, meningkatkan rasa kesakitan, bertindak sebagai ubat untuk batuk, penyakit tekak, kolik, dyspnoea, demam, disentri, cacing dan buasir. Ia bukan sahaja digunakan sebagai rempah tetapi juga mempunyai ciri antimikrob. Piperine telah dijumpai dapat meningkatkan keberkesanan terapeutik banyak ubat, vaksin dan nutrien dengan meningkatkan *bioavailability oral* dengan menghalang pelbagai metabolisme enzim. Ia juga dapat meningkatkan tindakan kognitif dan kesuburan. Piperine juga mampu merangsang enzim pankreas dan usus yang membantu pencernaan. Piper dan piperine melindungi enzim hati. Lada mempunyai ciri mutagenik dan karsinogenik yang signifikan. Amida fenolin lada adalah antioksidan yang lebih baik berbanding dengan sebatian sintetik BHT dan BHA.

Lada digunakan di seluruh dunia dalam pelbagai jenis sos dan hidangan seperti hidangan daging. Lada hitam digunakan sebagai agen perubatan, pengawet, dan dalam minyak wangi.

Kesesuaian Tanaman

Kesesuaian Tanah

Tanaman Lada Hitam sesuai ditanam di kebanyakan jenis tanah di Malaysia. Pengurusan yang lebih rapi diperlukan sekiranya tanaman ini ditanam di tanah yang sederhana sesuai bagi mencapai potensi hasil yang menguntungkan. Sifat dan kesesuaian tanah bagi tanaman Lada Hitam adalah seperti di **Jadual 1**.

Jadual 1: Sifat dan Kesesuaian Tanah bagi Tanaman Lada Hitam.

Sifat Tanah	Kesesuaian Tanah	
	Sesuai	Sederhana Sesuai
Kecerunan	0-20°	20-25°
Saliran	- Sederhana salir ke salir. Paras naik turun air berada pada kedalaman 50-75 cm pada bawah 75 cm dari permukaan.	- Tak sempurna salir ke agak tak sempurna salir. Paras naik turun air berada pada kedalaman 50-75 cm dari permukaan. - Sangat salir. Keupayaan pegangan air tanah rendah.
Kedalaman tanah yang sesuai (ke lapisan padat/batu, asid sulfat)	Tiada lapisan asid sulfat	≥ 50 cm
Tekstur dan struktur	Kandungan liat : >18-35% atau kandungan liat : >35% dan tanah gembur.	Kandungan liat :10-18% atau Kandungan liat : >35% dan agak padat.
Kemasinan	< 0.5 - 1 dS/m (Rendah)	1 - 2 dS/cm (Sederhana)

Sumber: Jabatan Pertanian, 2018

Penyediaan Tanah

PENYEDIAAN TANAH

Gemburkan tanah mengelilingi tiang di tapak penanaman keratan lada dengan diameter kira-kira 50cm.

Taburkan sebanyak 1kg dolomite di atas permukaan tanah dan dibiarkan selama sebulan untuk meneutralkan pH tanah (bagi mengelakkan keasidan yang melampau) dan membasmi kuman (patogen) tanah.

Pengairan Dan Saliran

PENGURUSAN SALIRAN

Sistem saliran yang baik dan tidak menakung air penting untuk penanaman lada terutama bagi mengelakkan penyakit reput akar. Untuk mengelakkan air betakung di kawasan tanah rendah, parit digali pada kedalaman 60cm dengan kelebaran 60cm. Parit digali disetiap 5-6 barisan lada dan disambungkan ke parit sempadan (utama) di tepi kebun untuk mengeluarkan air dari kawasan tanaman.

Sistem Penanaman

SISTEM PENANAMAN

Jarak Penanaman

Jarak penanaman yang disyorkan ialah:

1. 7 kaki x 7 kaki
2. 6 kaki x 8 kaki

Jarak penanaman yang kurang seperti dinyatakan akan menyebabkan ruang antara pokok sempit dan menyukarkan kerja-kerja penyelenggaraan dan penuaian lada. Selain itu, ia akan memberi kesan kepada pertumbuhan lada.

Penyediaan Bahan Tanaman

Keratan diperoleh daripada pokok muda berumur tidak melebihi 3 tahun yang sihat dan subur. Keratan hendaklah bebas daripada serangan serangga perosak, penyakit dan kekurangan nutrien.

Langkah-langkah pengambilan keratan:

1. Keratan diambil daripada batang utama.
2. Pemetongan keratan dijalankan dengan menggunakan pisau atau sekateur (pisau/sekateur perlu dibersihkan terlebih dahulu).
3. Elakkan mengambil pucuk muda yang terdapat di hujung pokok.
4. Keratan hendaklah mempunyai lima buku.
5. Pastikan dua dahan cabang dikekalkan pada kedua-dua buku yang paling atas.
6. Keratan dipotong dan dipisahkan dari tiang menggunakan bahagian belakang pisau cantuman agar keratan tidak rosak.
7. Keratan ini boleh disemai di tapak semaian atau terus ditanam di ladang.

Kaedah penyemaian keratan di tapak semaian:

1. Sebelum disemai dalam petak semaian pasir, keratan digalakkan direndam dalam air campuran carbofuran dan benomyl dalam masa 10 minit untuk mengelakkan serangan kulat dan serangga perosak.
2. Keratan dicelup dengan hormon penggalak akar.
3. Untuk keratan lima buku, 3 buku ditanam di dalam tanah manakala buku keempat berada di paras permukaan tanah.
4. Penyiraman dilakukan mengikut keperluan.

5. Had maksimum keratan di tapak samaian adalah 8 minggu.
6. Selepas 4-8 minggu, keratan boleh ditanam di ladang atau dipindahkan ke dalam polibeg dengan medium top soil, pasir dan kompos (2:1:1)

Tiang Sokongan

Terdapat dua jenis tiang yang sering digunakan iaitu:

1. Tiang sokongan mati (kayu belian atau kayu keras yang setara)
 - Ketinggian tiang sokongan ialah 10 kaki atas tanah dan 1.5 kaki ke dalam tanah.
2. Tiang sokongan hidup (*gliricidia*, dedap atau pagong)
 - Ketinggian yang dicadangkan ialah 6 kaki atau lebih.
 - Dahan-dahan pokok sokongan perlu sentiasa dicantas.

Penanaman

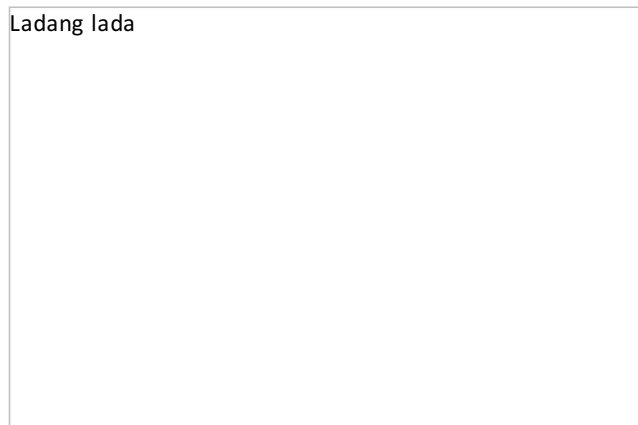
1. Gemburkan tanah mengelilingi tiang di tapak penanaman keratan lada dengan diameter kira-kira 50cm.
2. Taburkan sebanyak 1kg dolomite di atas permukaan tanah dan dibiarkan selama 1 bulan untuk meneutralkan pH tanah dan membasmi kuman dalam tanah.
3. Gunakan keratan lima buku.
4. Buku 1-3 ditanam dalam tanah manakala buku 4 di paras permukaan tanah dan buku 5 di atas permukaan dengan keccondongan 20-35 darjah.
5. Keratan yang baru ditanam hendaklah dilindungi dengan Lindungan seperti net hitam.
6. Tambah tanah di sekeliling pokok dari semasa ke semasa, supaya ia membentuk busut, mengikut kadar pertumbuhan pokok dengan tujuan mengelakkan pendedahan akar di permukaan tanah.

Pemangkasan

Pemangkasan penting dilaksanakan untuk menggalakkan pertumbuhan cabang sisi, meningkatkan produktiviti dan mengelakkan penyakit berjangkit. Pemangkasan paling sesuai dilakukan pada awal pagi dan elakkan pemangkasan pada musim hujan. Terdapat 4 jenis pemangkasan iaitu:

1. Pemangkasan pucuk terminal
 - Pemangkasan ini dijalankan sebanyak tiga pusingan dalam masa dua tahun yang pertama penanaman.
2. Pemangkasan stolon
 - Pucuk sisi (stolon) biasanya muncul di bahagian bawah pokok dan kadangkala didapati di pokok yang matang juga.
 - Ia perlu dicantas kerana pucuk ini tidak mengeluarkan hasil.
3. Pemangkasan pucuk atas
 - Bagi tahun ketiga dan seterusnya, pucuk-pucuk muda akan terus bercambah di bahagian atas pokok.
 - Pucuk ini perlu dipangkas kerana ia tidak memberi hasil dan mengelakkan pembaziran baja.
4. Pemangkasan cabang sisi/dahan di bahagian bawah pokok
 - Jika jarak cabang/dahan yang tumbuh di bahagian bawah pokok melebihi setengah kaki dari permukaan tanah, ia perlu dipangkas untuk mengelakkan jangkitan penyakit "*soil-borne*", mencegah penyakit akar dan pangkal dan menggalakkan peredaran udara supaya permukaan tanah sentiasa kering.

Ladang lada



Ladang lada

Sistem Pembajaan

Tiada Rekod Ditemui

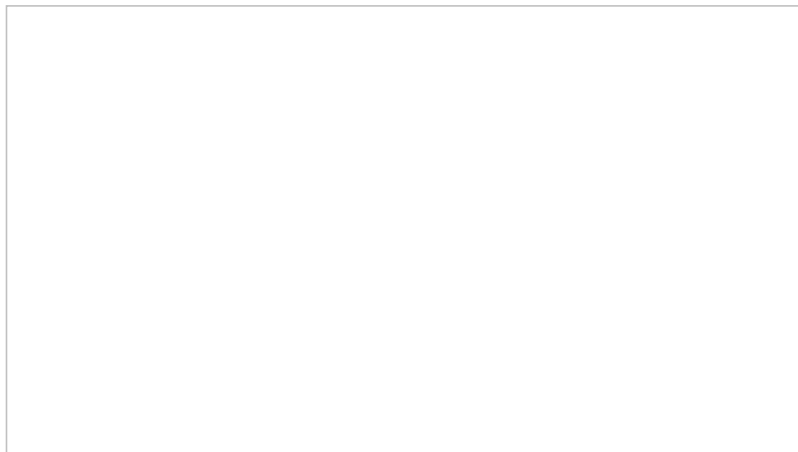
Penuaian

PENUAIAN

Selepas pokok berbunga, ia mengambil masa kira-kira 9 bulan sebelum lada matang dan boleh dituai. Lada berwarna hijau, bertukar kuning dan kemudian merah apabila masak sepenuhnya. Penuaian dilakukan setiap 7 hingga 14 hari. Lada akan diproses menjadi lada hitam atau lada putih.

Pemprosesan Lada Hitam

- Kluster buah yang dituai masih hijau, tetapi matang.
- Ia dibasuh dalam air hampir mendidih selama beberapa minit dan kemudian lada bertukar warna daripada coklat gelap ke hitam.
- Lada kemudiannya dikeringkan di bawah sinar matahari selama 16 hingga 20 jam.
- Kulit lada akan mengecut dan berkedut.
- Dari 100 kg beri hijau kira-kira 35 kg (35%) lada hitam kering boleh dihasilkan.



Lada hitam

Varieti

Bil.	Varieti
1	Tiada