# VARIETAS UNGGUL TANAMAN LADA DI INDONESIA

**Otih Rostiana dan Agus Ruhnayat**
Balai Penelititan Tanaman Rempah dan Obat



Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian

Isi buku ini merupakan hasil pengamatan dan penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro). Sebagai pelengkap informasi GAP dalam sistem aplikasi berbasis Android yang dikembangkan oleh Tim SpiceUp pada proyek Geodata for Agriculture and Water Facility (G4AW) untuk keberlanjutan budidaya lada di Indonesia; didanai oleh Netherlands Space Office (NSO)

**Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat**
Jln. Tentara Pelajar No. 3 Bogor 16111
Telp. 0251-8321879 ; Fax. 0251-8327010
Email : balittro@litbang.deptan.go.id ; balittro@telkom.net
Website : www.balittro.litbang.pertanian.go.id

# VARIETAS UNGGUL TANAMAN LADA DI INDONESIA

Penulis
**Otih Rostiana dan Agus Ruhnayat**

**Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat**
Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian

# VARIETAS UNGGUL TANAMAN LADA DI INDONESIA

**Penulis:**
Otih Rostiana dan Agus Ruhnayat

**ISBN:**
978-979-548-059-4

**Design Sampul dan Tata Letak :**
Miftahudin

**Diterbitkan oleh:**
**Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat**
Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian

**Alamat Redaksi:**
Jl. Tentara Pelajar No. 3
Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu Bogor 16111
Email: publikasitro@gmail.com

Isi buku ini merupakan hasil pengamatan dan penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro). Sebagai pelengkap informasi GAP dalam sistem aplikasi berbasis Android yang dikembangkan oleh Tim SpiceUp pada proyek Geodata for Agriculture and Water Facility (G4AW) untuk keberlanjutan budidaya lada di Indonesia; didanai oleh Netherlands Space Office (NSO)

# KATA PENGANTAR

Sebagai salah satu komoditi ekspor yang penting bagi negara dan juga menjadi sumber pendapatan pada banyak keluarga petani di Indonesia, keberlangsungan budidaya lada yang efisien dan berkelanjutan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan.

Sistem budidaya lada di Indonesia yang sebagian besar masih berupa perkebunan rakyat dan ada di daerah pedalaman menyebabkan diseminasi teknologi dan pendampingan terhadap petani tidak dapat dilakukan sebagaimana mestinya.

Banyak teknologi budidaya yang telah dikembangkan dan bersifat ramah lingkungan yang tidak diketahui oleh petani lada. Seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi dan fasilitas diseminasi yang lain, aplikasi berbasis Teknologi Informasi (IT) untuk lada juga diperlukan. Buku saku yang dibuat ini diharapkan dapat melengkapi sumber informasi dan memperluas diseminasi teknologi budidaya lada, selain sebagai pelengkap dari sistem aplikasi berbasis android yang dikembangkan oleh Tim SpiceUp.

Buku ini juga diharapkan mampu menjadi sarana bagi petani untuk berkomunikasi dengan semua pihak yang tertarik dan terlibat dalam pengembangan budidaya lada di Indonesia; juga menjadi acuan untuk menentukan jenis teknologi yang perlu dikembangkan sesuai dengan permasalahan di lapang.

Saran perbaikan dan komentar untuk perbaikan buku ini selalu diharapkan.

# DAFTAR ISI


KATA PENGANTAR ..... i
DAFTAR ISI ..... ii
PENDAHULUAN ..... 1
VARIETAS PETALING 1 ..... 2
VARIETAS PETALING 2 ..... 3
VARIETAS NATAR 1 ..... 4
VARIETAS NATAR 2 ..... 6
VARIETAS CHUNUK ..... 7
VARIETAS BENGKAYANG ..... 8
VARIETAS LDK ..... 9
VARIETAS MALONAN 1 ..... 10
VARIETAS CIINTEN ..... 11
VARIETAS NYELUNGKUP ..... 12
PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL LADA ..... 13
PENYEDIAAN BENIH VARIETAS UNGGUL LADA ..... 15

**TEKNIK PENYEDIAAN BENIH LADA** ..... 17
Menentukan dan Menyeleksi Kebun Sumber Benih ..... 17
Memilih Pohon Induk ..... 18
Memilih Bahan Setek ..... 20
Pembenihan ..... 22
Produksi Benih Lada Perdu Setek 1 Buku Bertapak ..... 27
Standar Mutu Benih Lada ..... 31

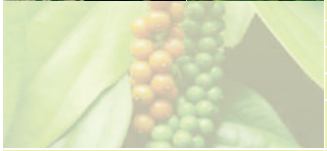
# PENDAHULUAN

Lada (*Piper nigrum* L.) adalah salah satu komoditas ekspor utama Indonesia, sejak era kolonial. Lada Indonesia dikenal di dunia perdagangan internasional dengan nama *Muntok White Pepper* untuk lada putih dan *Lampung Black Pepper* untuk lada hitam. Kedua jenis produk lada tersebut menjadi acuan mutu lada dunia. Oleh karena itu, untuk mempertahankan eksistensi lada Indonesia di pasar dunia, jaminan kontinuitas produksi dan mutu lada perlu menjadi perhatian semua *stakeholder*, baik di sektor hulu maupun hilir. Proses pascapanen dan pengolahan hasil panen menjadi penting agar produk lada Indonesia tetap terjaga dan memenuhi standar mutu internasional. Tidak kalah penting adalah faktor hulu yang mempengaruhi mutu produk, yaitu cara budidaya untuk menghasilkan lada berproduksi dan bermutu tinggi, serta varietas yang digunakan. Terdapat bermacam-macam varietas lada yang telah dilepas di Indonesia, dengan karakteristik yang berbeda, baik dari segi produksi, mutu serta karakter buah yang akan menentukan kualitas hasil, dan produk akhir yang diinginkan, lada putih atau lada hitam, serta minyak dan oleoresin. Selain berpengaruh terhadap jenis produk dan mutu hasil yang diharapkan, pentingnya penggunaan varietas unggul karena benih bermutu dari varietas yang sudah dilepas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya tanaman (60%). Sepuluh varietas lada yang telah dilepas Menteri Pertanian sejak tahun 1988 sampai 2018, masing-masing memiliki karakter spesifik baik dari segi produksi, mutu hasil, ketahanan terhadap cekaman biotik maupun abiotik, serta karakter morfofisiologi.

## 1. VARIETAS PETALING 1







| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1988 |
| | Asal Populasi | : | Koleksi SDG Balittro (var. Lokal LDL, asal Namang, Bangka) |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | ± 2,8 kg/pohon (4.48 ton/ha) |
| | Kadar Minyak Atsiri (%) | : | 3,68 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 3,03 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | 10.66 |
| | Bentuk daun | : | Bulat Telur hingga belah ketupat |
| | Bentuk pangkal daun | : | Tumpul hingga oblique |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 8,7 |
| | Berat 1000 buah kering (g) | : | 57 |
| | Berat 1000 biji kering (g) | : | 40,1 |
| | Ciri spesifik | : | Daun rontok setelah panen, banyak sulur gantung |
| Ketahanan terhadap OPT utama | Penyakit kuning | : | Moderat tahan |
| | Penyakit BPB | : | Rentan |
| | Hama penggerek | : | Rentan |

Rekomendasi umum pemupukan untuk lada panjat varietas Petaling 1 umur produktif (umur ≥ 3 tahun) yang dibudidayakan dengan menggunakan tiang panjat hidup pada tanah Ultisol adalah NPKMg (12:12:17: 2) sebanyak 2400 kg/tanaman/tahun.

## 2. VARIETAS PETALING 2



| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1988 |
| | Asal Populasi | : | Koleksi SDG Balittro (var. Lokal Jambi 2, asal Kemuja) |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | ± 3,0 kg/pohon<br>4.8 ton/ha |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | 4,61 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 3,79 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | 12.55 |
| | Bentuk daun: | : | Bulat Telur |
| | Bentuk pangkal daun | : | Tumpul hingga oblique |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 11 |
| | Berat 1000 buahkering (g) | : | 56 |
| | Berat 1000 biji kering (g) | : | 43,1 |
| | Ciri spesifik | | Warna daun hijau gelap, licin dan mengkilap, umur panen 10-11 bulan, kulit buah tebal |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Penyakit kuning | | Rentan |
| | Penyakit BPB | | Moderat tahan |
| | Hama penggerek | | Rentan |

## 3. VARIETAS NATAR 1



| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1988 |
| | Asal Populasi | : | Koleksi SDG Balittro (var. Lokal Belantung 10, asal Lampung) |
| | Potensi produksi (Lada Hitam) | : | 2,5 kg/pohon<br>4.00 t/ha |
| | Kadar minyak atsiri (%) | : | 3,27 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 2,35 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | 11,29 |
| | Bentuk daun | : | Bulat Telur |
| | Bentuk pangkal daun | : | Tumpul hingga bulat |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Berat 1000 Buah Kering (g) | : | 53 |
| | Berat 1000 Biji Kering (g) | : | 38 |
| | Ciri spesifik | : | responsif terhadap pemupukan dan cahaya matahari (perlu pemangkasan tiang panjat hidup) |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Penyakit kuning | : | Rentan |
| | Penyakit BPB | : | Moderat tahan |
| | Hama penggerek | : | Moderat tahan |

Rekomendasi umum pemupukan untuk lada panjat varietas Natar 1 umur produktif (umur ≥ 3 tahun) yang dibudidayakan dengan menggunakan tiang panjat hidup pada tanah Inceptisol adalah NPKMg (12:12:17: 2) sebanyak 1600 kg/tanaman/tahun.
Selain dibudidayakan sebagai lada panjat, varietas Natar 1 juga umum dibudidayakan sebagai lada perdu karena moderat tahan penyakit BPB.



Benih lada perdu varietas Natar 1



Benih lada perdu varietas Natar 1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan produksi terbaik tanaman lada perdu pada tanah Inceptisol diperoleh dengan pemberian pupuk NPK (1:1:1) sebanyak 20-60 g/tanaman, sedangkan pada tanah Ultisols diperoleh dengan pemberian pupuk NPK (1:1:2) sebanyak 40-120 g/tanaman. Tanaman lada perdu yang ditanam pada tanah Inceptisol dapat menghasilkan rata-rata bobot buah basah lebih tinggi 7,09-11,63% dibandingkan pada tanah Ultisols.

## 4. VARIETAS NATAR 2



| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1988 |
| | Asal Populasi | : | Koleksi SDG Balittro (var. Lokal Kerinci, asal Lampung) |
| | Potensi produksi (Lada Hitam) | : | 2,2 kg/pohon (3.5 ton/ha) |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | 3,13 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 2,12 |
| | Kadar Oleoresin | : | 13,32 |
| | Bentuk daun | : | Bulat Telur hingga bulat panjang |
| | Bentuk pangkal daun | : | Tumpul hingga oblique |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 8,1 |
| | Berat 1000 buah kering (g) | : | 57,0 |
| | Berat 1000 Biji Kering (g) | : | 41,8 |
| | Ciri spesifik | : | Memerlukan lahan dengan tingkat kesuburan sedang-tinggi |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Penyakit kuning | : | Moderat tahan |
| | Penyakit BPB | : | Rentan |
| | Hama penggerek | : | Moderat tahan |

## 5. VARIETAS CHUNUK







| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1993 |
| | Asal Populasi | : | Populasi asal Sungkap, Bangka |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | 1.97 t/ha |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | - |
| | Kadar Piperin (%) | : | 3,08 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | - |
| | Bentuk daun: | : | Jorong |
| | Bentuk pangkal daun | : | Meruncing |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Tidak serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 9,2 |
| | Berat 1000 buah kering (g) | : | 72 |
| | Berat 1000 biji kering (g) | : | 48,8 |
| | Ciri spesifik | : | Daun cekung, berbunga sepanjang tahun |
| Ketahanan terhadap cekaman biotik | Penyakit kuning | : | Rentan |
| | Penyakit BPB | : | Moderat tahan |
| | Hama penggerek | : | Rentan |

## 6. VARIETAS BENGKAYANG



| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1993 |
| | Asal Populasi | : | Populasi asal Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | 4.67 t/ha |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | 3,68 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 2,18 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | - |
| | Bentuk daun | : | Bulat Telur |
| | Bentuk pangkal daun | : | Runcing |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 9,8 |
| | Berat 1000 buah kering (g) | : | 62,45 |
| | Berat 1000 biji kering (g) | : | 43,92 |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Ciri spesifik | : | Daun mirip dengan Var. Petaling 1, tetapi berbeda bentuk percabangan (lebih terbuka) |
| | Penyakit kuning | : | Moderat tahan |
| | Penyakit BPB | : | Rentan |
| | Hama penggerek | : | Belum diuji |

## 7. VARIETAS LDK





| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 1993 |
| | Asal Populasi | : | Populasi lada Lampung Daun Kecil asal Sungkap, Bangka |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | 3.87 t/ha |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | 3,63 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 2,68 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | 12.70 |
| | Bentuk daun | : | Lanset |
| | Bentuk pangkal daun | : | Runcing |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 7,8 |
| | Berat 1000 buah kering (g) | : | 57,76 |
| | Berat 1000 biji kering (g) | : | 50,44 |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Ciri spesifik | : | Daun kecil, cabang produksi banyak |
| | Penyakit kuning | : | Rentan |
| | Penyakit BPB | : | Moderat tahan |
| | Hama penggerek | : | Rentan |

## 8. VARIETAS MALONAN 1







| | | |
|---|---|---|
| Tahun pelepasan | : | 2015 |
| Asal Populasi | : | Populasi asal Muara Badak-Loa Janan, Kalimantan Timur |
| Potensi produksi (Lada Putih) | : | 0,6 kg/pohon<br>2.17 t/ha |
| Kadar minyak atsiri(%) | : | 2,35 |
| Kadar Piperin (%) | : | 3,82 |
| Kadar Oleoresin (%) | : | 15,60 |
| Bentuk daun: | : | Jorong |
| Bentuk pangkal daun | : | Membulat |
| Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| Panjang malai (cm) | : | 8,6 ± 1,53 |
| Berat 1000 biji keirng (g) | : | 45,97 ± 19,92 |
| Sifat pembungaan | : | Tidak serempak |
| Ciri spesifik | : | Daun cekung, berbunga sepanjang tahun, toleran terhadap kekeringan |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | | |
| Penyakit kuning | : | Tahan |
| Penyakit BPB | : | Tahan |
| Hama penggerek | : | Rentan |

## 9. VARIETAS CIINTEN





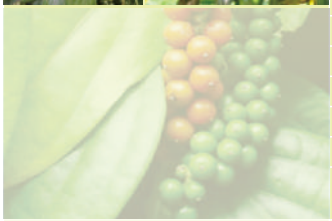


| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 2015 |
| | Asal Populasi | : | Populasi asal Sukabumi, Jawa Barat |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | 1,95 ± 0,47 kg/pohon (3.95 t/ha) |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | 2,62 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 3,85 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | 12,14 |
| | Ciri spesifik | : | Malai panjang, jumlah malai per cabang produksi sedikit |
| | Bentuk daun: | : | Bulat telur |
| | Bentuk pangkal daun | : | Membulat |
| | Bentuk ujung daun | : | Runcing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 11,44 |
| | Berat biji 1000 butir (g) | : | 51,94 ± 0,9 |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Penyakit kuning | : | Belum diuji |
| | Penyakit BPB | : | Belum diuji |
| | Hama penggerek | : | Belum diuji |

## 10. VARIETAS NYELUNGKUP







| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tahun pelepasan | : | 2018 |
| | Asal Populasi | : | Populasi asal Bangka Tengah, Bangka-Belitung |
| | Potensi produksi (Lada Putih) | : | 2,01 kg/pohon<br>6.00 t/ha |
| | Kadar minyak atsiri(%) | : | 2,10 |
| | Kadar Piperin (%) | : | 3,15 |
| | Kadar Oleoresin (%) | : | 5,98 |
| | Bentuk daun | : | Jorong |
| | Bentuk pangkal daun | : | Membulat |
| | Bentuk ujung daun | : | Meruncing |
| | Sifat pembungaan | : | Serempak |
| | Panjang malai (cm) | : | 9,10 ± 0.52 |
| | Berat biji 1000 butir (g) | : | 60 |
| | Ciri spesifik | : | Daya cengkeram akar kuat, tunas tegak, daun cembung dan kaku |
| Ketahanan terhadap OPT Utama | Penyakit kuning | : | Moderat tahan |
| | Penyakit BPB | : | Moderat tahan |
| | Hama penggerek | : | Belum diuji |

## PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL LADA

Sepuluh varietas unggul lada telah dilepas sejak tahun 1988 sampai tahun 2018. Ke-10 varietas tersebut berkembang dan dimanfaatkan oleh petani sesuai minat petani di lokasi pengembangan masing-masing, dan produk yang diinginkan. Varietas dengan bulir besar dan kulit biji tidak tebal biasanya dibudidayakan untuk tujuan produksi lada putih, sedangkan varietas dengan kulit biji lebih tebal dibudidayakan untuk produksi lada hitam.

Setiap daerah atau sentra produksi lada di Indonesia memiliki ciri khas masing-masing. Misalnya lada hitam biasanya diproduksi di daerah Lampung sebagai sentra penghasil utama dan menjadi acuan mutu internasional *(Lampoeng Black Pepper*). Lada hitam juga diproduksi di sebagian daerah di Sumatera Selatan, Bengkulu, Jambi dan Aceh (di Sumatera) dengan menggunakan varietas Natar 1 atau Petaling 2, bahkan ada beberapa varietas lokal potensial yang belum dilepas sebagai varietas unggul. Lada hitam juga diproduksi di daerah Jawa Tengah yang mengembangkan varietas Natar 1.

Lada putih sebagian besar berasal dari Bangka Belitung sebagai penghasil utama dan menjadi acuan mutu internasional untuk lada putih (*Muntok White Pepper*), Sulawesi (Selatan, Tenggara, dan Tengah) sebagian Sumatera Selatan, Kalimantan (Timur, Barat, Tengah, Selatan dan Utara), Jawa Barat dan Jawa Tengah. Sebagian besar varietas yang dikembangkan untuk produksi lada putih adalah Petaling 1. Namun ada daerah tertentu mengembangkan varietas unggul spesifik lokasi yang berasal dari daerah tersebut, seperti Kalimantan Barat dengan varietas Bengkayang, yang juga tersebar di Kalimantan

Tengah, karena varietas Bengkayang merupakan varietas unggul yang berasal dari Kalimantan Tengah (Pangkalan Bun). Sedangkan di Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara yang berkembang adalah varietas Malonan 1, yang dilepas tahun 2015 dan merupakan varietas hasil seleksi populasi di Kalimantan Timur. Varietas Malonan 1 juga tersebar di Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Varietas lain yang banyak digunakan adalah Natar 1, yang tersebar di beberapa daerah penghasil lada hitam selain Lampung, antara lain di Jawa Tengah (Purbalingga), Jawa Barat (Sumedang), Sulawesi Tenggara (Konawe). Ada juga varietas Ciinten sebagai penghasil lada putih, yang dikembangkan di Jawa Barat.

Dari sepuluh varietas yang telah dilepas, enam varietas yaitu Petaling 1, Natar 1, Bengkayang, Malonan 1, Ciinten, dan satu varietas terbaru yang dilepas tahun 2018 yaitu Varietas Nyelungkup, masih banyak dibudidayakan oleh petani. Empat varietas lainnya yaitu Natar 2, Petaling 2, Chunuk, dan LDK, mulai menghilang dari lahan petani, terutama varietas Natar 2, Chunuk dan Petaling 2. Varietas LDK masih dibudidayakan oleh sebagian kecil petani di P. Bangka dan Belitung. Ada beberapa hal yang kemungkinan menjadi penyebab ketiga varietas tersebut kurang diminati, terutama oleh petani di daerah asalnya (Bangka-Belitung), antara lain masa panen yang lambat dan kulit buah tebal untuk varietas Petaling 2 (>10 bulan), dan Natar 2, serta varietas Chunuk yang memiliki sifat berbunga sepanjang tahun, sehingga petani harus menambah asupan pupuk agar produksi buah tetap tinggi.

## PENYEDIAAN BENIH VARIETAS UNGGUL LADA

Keberhasilan budidaya tanaman 60% ditentukan oleh benih yang digunakan. Dalam upaya meningkatkan produksi lada, penting sekali menggunakan benih unggul dari varietas yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian. Langkah awal dalam peningkatan produksi dan kualitas lada yaitu dengan penyediaan benih unggul di setiap sentra produksi melalui pembangunan kebun sumber benih, dapat berupa Kebun Induk yang dirancang khusus dari awal, atau Kebun yang diseleksi dari blok penghasil tinggi. Dengan membangun kebun sumber benih sesuai standar dan bersertifikat, akan mampu menghasilkan benih bermutu dan tersedia setiap saat dibutuhkan.

Suatu kebun dapat dijadikan sumber benih lada harus memenuhi syarat dan kriteria sebagaimana ditetapkan dalam Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 316/Kpts/Kb.020/10/2015 Tanggal : 30 Oktober 2015, tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Lada (*Piper nigrum* L).

Tabel. Persyaratan Kebun Sumber Benih Lada

| No. | Tolok Ukur | Standar |
|---|---|---|
| I | Standar Kebun Perbenihan | |
| 1. | Kondisi/lLokasi | Tanah datar, dekat sumber air, dan dekat jalan |
| 2. | Drainase | Baik |
| 3. | Ketinggian Tempat | 0 s.d 500 m dpl |
| 4. | Curah Hujan | 2.000 - 3000 mm/tahun |
| 5. | Suhu Optimal | 23 s.d 30°C |
| 6. | Varietas | Benih Unggul/Unggul Lokal |
| 7. | Asal Benih | Kebun sumber benih bersertifikat |
| 8. | Naungan | Dapat terbuat dari daun kelapa, alang-alang atau paranet (pencahayaan 50 - 75%) |
| 9. | Ukuran Polibeg | Minimal 12 x 15 cm |
| 10. | Media Tanam | Campuran tanah atas (top soil) dengan pupuk kandang sapi/kambing (2:1) atau ditambah pasir kasar atau sekam padi dengan perbandingan 2:1:1 |
| 11. | Pemupukan | Sesuai rekomendasi |
| 12. | Penyiangan | Dilakukan sesuai kebutuhan |
| 13. | Penyiraman | Dilakukan sesuai kebutuhan |
| 14. | Pengendalian OPT | Bebas virus dan busuk pangkal batang |

## TEKNIK PENYEDIAAN BENIH LADA

1. Menentukan dan menyeleksi Kebun Sumber Benih

Kebun harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- Populasi tanaman di dalam kebun harus bebas hama dan penyakit
- Populasi tanaman harus homogen, terdiri atas 1 varietas yang sama dalam satu hamparan (campuran varietas lain <5%), diluar varietas yang dikehendaki harus dibuang.
- Campuran tanaman lain selain lada <20%
- Umur tanaman dan pertumbuhan homogen
- Umur tanaman lada 7 bulan – 3 tahun
- Kepemilikan lahan jelas/legal
- Lokasi sesuai persyaratan teknis untuk budidaya Lada

## 2. Memilih Pohon Induk

Kriteria pohon induk:

- Varietas jelas
- Populasi homogen, dalam satu hamparan
- Umur memenuhi syarat
- Bebas OPT



Tanaman sehat, layak untuk sumber benih lada



Tanaman terserang OPT, tidak layak untuk pohon induk sumber benih lada.

3. Memilih Bahan Setek

Setek diambil dari sulur panjat yang sudah berkayu (SULUR PANJAT BELUM BERWARNA COKELAT) berasal dari pohon induk varietas unggul berumur < 3 tahun (belum berproduksi), sehat, tanpa gejala serangan hama dan penyakit.




Setek sulur panjat (sulur autotrop) dan setek cabang buah (sulur plagiotrop)



Sukur gantung dan sulur tanah (sulur cacing), tidak layak untuk sumber benih



Tanaman lada di lapangan, dengan benih asal sulur tanah, lambat membentuk cabang buah

4. Pembenihan

Setek lada diambil dari sulur panjat yang sudah berkayu berasal dari pohon induk varietas unggul berumur < 3 tahun (belum berproduksi), sehat, tanpa gejala serangan hama dan penyakit. Untuk memperbanyak lada dapat menggunakan setek 5-7 ruas atau setek 1 buku berdaun tunggal.






Penyiapan setek satu buku berdaun tunggal





Penyiapan media tanam: Tanah : pupuk kandang : pasir ( 2:1:1 atau 1:1:1) + Mikoriza dan *Trichoderma harzianum.* Ukuran polibeg: minimal 12 x 15 cm; Rangka sungkup plastik (tinggi ±1 m)



Setek satu buku berdaun tunggal direndam dalam air gula (1-2%) selama ½ - 1 jam; Direndam Fungisida 30 min; Diolesi Roton, langsung Tanam di Polibeg.

- Setek disemai pada polibag ukuran minimal 12x15 cm, kemudian disiram dengan air
- Setek yang sudah ditanam pada polibag kemudian disimpan di pesemaian yang sudah dipersiapkan, siram sampai jenuh
- Sungkup dengan plastik transparan, setiap pagi sungkup dipukul-pukul pelan-pelan agar embun yang menempel jatuh yang berfungsi sebagai air penyiraman
- Atau setiap 2 hari disiram dengan menggunakan embrat. Sungkup dibuka setiap pagi selama ± 1 jam (pukul 9.00-10.00) kemudian ditutup kembali



Benih siap ditanam (telah membentuk 5-7 buku)

- Dalam waktu 1 bulan akan tumbuh tunas-tunas yang selanjutnya akan menjadi sulur-sulur panjat
- Secara bertahap sungkup dibuka agar setek beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya dan apabila setek telah kuat maka sungkup tidak diperlukan lagi (3 bulan)
- Apabila sulur telah mempunyai 2-3 daun baru maka setiap tanaman diberi tegakan dari bambu (± 1 m) agar pada bagian bukunya tumbuh akar dan melekat pada tegakan bambu
- Dalam waktu 4-6 bulan setek telah tumbuh menjadi benih lada dengan 7-9 buku dan siap ditanam di lapangan

5. Produksi Benih Lada Perdu Setek 1 Buku Bertapak

- Setek dari sulur panjat yang sudah berkayu mempunyai 1 cabang buah
- Asal dari pohon induk varietas unggul, sehat, tanpa gejala serangan hama dan penyakit.
- Dicuci dengan air bersih yang mengalir.



Bahan setek plagiotrop (sulur/cabang buah) untuk produksi benih lada perdu

- Setek panjang dipotong-potong menjadi setek satu buku bercabang buah. Direndam dalam larutan gula pasir (1-2%) selama ½ - 1 jam, atau direndam dalam larutan air kelapa 25% selama 12 jam/ZPT perangsang akar selama ± 30 menit, dan direndam dalam larutan fungisida (2 g/liter air) selama 1 jam.




Menyiapkan setek cabang buah untuk produksi benih lada perdu

- Setek disemai dalam polibag ukuran minimal 12 x 15 cm, media tanam campuran tanah dengan pukan (2:1).
- Disimpan pada bedengan (lebar 1,2 m, tinggi 20 cm, panjang disesuaikan dengan kebutuhan), diberi naungan paranet 50%. Disiram air bersih sampai jenuh.
- Ditutup rapat dengan sungkup plastik, kerangka bambu/ paralon tinggi 1 m.
- 1-1,5 bulan tumbuh daun baru, sungkup plastik dibuka sebagian, satu bulan kemudian sungkup dibuka seluruhnya.



Penyemaian setek cabang buah setelah perlakuan, ke dalam polibeg (minimal berukuran 12x15 cm), kemudian disungkup.



Lada perdu umur 4-5 bulan setelah semai siap ditanam/sertifikasi

6. Standar Mutu Benih Lada

Untuk menjaga kemurnian dan kualitas benih lada, maka benih yang diproduksikan wajib disertifikasi terlebih dahulu dan diberi label sebelum diedarkan ke pengguna. Sertifikasi bertujuan menjaga kemurnian/kebenaran benih lada, memelihara mutu benih, memberikan jaminan kepada konsumen bahwa benih yang dihasilkan telah memenuhi standar mutu benih lada, memberikan legalitas kepada pengguna (konsumen) bahwa benih yang dihasilkan berasal dari kebun benih lada yang telah ditetapkan.

Sertifikasi benih lada dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu sertifikasi benih lada dalam bentuk setek dan sertifikasi benih lada dalam bentuk polibeg (sulur panjat dan cabang buah/lada perdu). Sertifikasi diselenggarakan oleh institusi yang memiliki kewenangan dalam menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau produsen benih yang telah mendapat sertifikat dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu.

(A). Standar Mutu Benih Lada Dalam Bentuk Setek

| No | Tolok Ukur | Standar Mutu |
|---|---|---|
| 1. | Varietas | Benih Unggul dan Unggul Lokal |
| 2. | Asal-usul Setek | Kebun Sumber Benih Bersertifikat |
| 3. | Mutu Genetik: Kemurnian | 100% |
| 4. | Mutu Fisik:<br>a. Fisik setek<br>b. Panjang setek<br>c. Warna setek | <br>Kekar dan mengayu<br>5 – 7 buku, atau satu buku berdaun tunggal<br>Hijau tua sampai hijau kecoklatan |
| 5. | Kesehatan | Bebas hama dan penyakit |
| 6. | Isi Kemasan | 200 setek |
| 7. | Perlakuan | Cuci dengan air mengalir dan dicelupkan fungisida |

(B). Standar Mutu Benih Lada dalam Polibeg

| No | Tolok Ukur | Standar mutu |
|---|---|---|
| 1. | Varietas | Benih Unggul dan Unggul Lokal |
| 2. | Umur Benih | a. Minimal 5 bulan (setek awal 1 ruas)<br>b. Minimal 4 bulan (setek awal 2 ruas)<br>c. Maksimal 12 bulan |
| 3. | Tinggi benih | Minimal 20 cm |
| 4. | Warna Daun | Hijau Tua (daun ke-3) |
| 5. | Jumlah Daun | Minimal 5 helai |
| 6. | Diameter Batang | Minimal 0,3 cm |
| 7. | Jumlah Ruas | Minimal 5 |
| 8. | Kesehatan | Bebas hama dan penyakit |
| 9. | Kenampakan visual Benih | Tumbuh sehat, kekar dan berdaun normal |
| 10. | Sistem Perakaran | Baik |
| 11. | Perlakuan | Perlakuan Disemprot fungisida / aplikasi Trichoderma sp. untuk daerah endemik penyakit busuk pangkal batang |

(C). Standar Mutu Benih Lada Perdu (SNI 01-7155-2006)

| No | Jenis spesifikasi | Satuan | Persyaratan |
|---|---|---|---|
| 1. | Benih murni | % | 100 |
| 2. | Kesehatan benih | % | 100 |
| 3. | Jumlah ruas (lada panjat) | ruas | 5-7 |
| 4. | Jumlah daun | helai daun | 5-8 |
| 5. | Asal benih | ruas ke.....dari pucuk | ≥ 4 |





Lada panjat dan lada perdu yang siap disertifikasi dan siap edar.