

PEDOMAN Budidaya Merica

BALAI PENELITIAN
TANAMAN REMPAH
DAN OBAT (BALITTRO)

bekerja sama dengan

AGFOR SULAWESI

2013



PEDOMAN

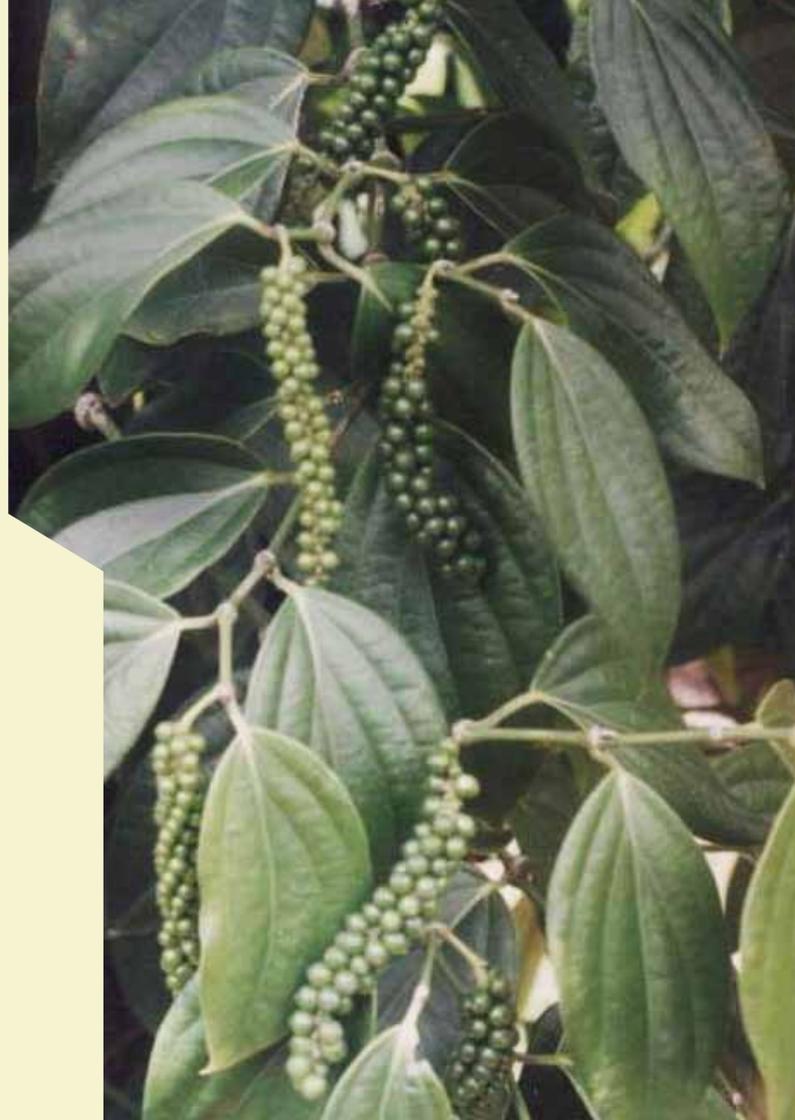
Budidaya Merica

Penulis:

Dyah Manohara (Peneliti Balitro)

Dono Wahyuno (Peneliti Balitro)

Buku saku ini merupakan kumpulan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) yang berkantor di Bogor. Buku ini disusun dalam rangka kegiatan Sekolah Lapang AgFor yang diadakan pada bulan April–Mei 2013 di lokasi-lokasi AgFor Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara, dengan ibu Dyah Manohara dan pak Dono Wahyuno sebagai narasumbernya.



PENDAHULUAN

Merica atau lada merupakan nama/sebutan daerah untuk tanaman yang bernama latin *Piper nigrum* L. yang berasal dari India. Sebutan merica digunakan di daerah Sumatra Barat dan Sulawesi, di Jawa Tengah dan Timur disebut merico, di Jawa Barat disebut pedes, sedangkan di Bangka-Belitung dan Kalimantan dikenal dengan sebutan sahang.

Buah merica Indonesia sudah dikenal dunia sejak sebelum Perang Dunia Kedua. Saat itu daerah penghasil utama merica adalah Lampung yang memproduksi merica hitam yang dikenal dunia dengan sebutan 'Lampung black pepper', dan Bangka-Belitung yang memproduksi merica putih yang dikenal dengan sebutan 'Muntok white pepper'.

Saat ini tanaman merica telah tersebar di Jawa, Sumatra, Kalimantan dan Sulawesi.

Serangan hama dan patogen penyakit menyebabkan produktivitas tanaman merica menjadi rendah. Kehilangan hasil akibat serangan hama dan patogen penyakit dapat ditekan dengan melakukan budidaya anjuran yang bersifat ramah lingkungan dan berkelanjutan dengan benar dan tepat.

KESESUAIAN TUMBUH TANAMAN MERICA:

- Tumbuh pada ketinggian 0–1000 meter di atas permukaan laut
- Butuh naungan atau cahaya 50–75% intensitas matahari
- Butuh rambatan dengan menggunakan tiang hidup atau tajar

Pohon yang bisa digunakan untuk tiang hidup atau tajar



{
Ambas/Gamal
Ka'ne/Dadap
Kapok
Jati, dll
}

Syarat pohon tajar:

- Tahan pangkas
- Tumbuh cepat
- Akar lekat dapat melekat dengan baik



Tajar mati atau semen dengan tanpa tanaman penutup tanah tidak disarankan



Tajar hidup disarankan dan harus ada tanaman penutup tanah

MACAM-MACAM SULUR MERICA



Sulur panjat



Sulur cabang/buah

Jika sulur panjang tidak
diikat akan menjadi:



Sulur gantung



Sulur tanah/cacing

SULUR PANJAT SEBAGAI BAHAN TANAM MERICA

- Sulur panjang diambil dari tanaman merica yang sehat (bebas hama dan penyakit)
- Pilih sulur panjang yang tidak terlalu tua tetapi sudah berkayu



Bekas pangkasan ditutup lilin, vaselin, insektisida atau ter

Cara memangkas dan melepaskan sulur panjang

Stek panjang



Stek pendek
(1 buku berdaun tunggal)

A. STEK PANJANG (5–7 BUKU)



Sulur panjang dipotong menjadi 5–7 buku, daun-daunnya dipotong sebagian kemudian diakarkan terlebih dahulu dengan membenamkan dalam tanah dan ditutup dengan daun atau bahan lain dengan tujuan membuat kelembapan optimal selama 10–14 hari (akar keluar).

B. STEK PENDEK (1 buku berdaun tunggal)



Potongan stek satu buku direndam dalam air gula (1–2%) atau 1 sendok makan untuk 5 liter air, selama \pm 1 jam



Siapkan *polybag* berisi Tanah : pupuk kandang : pasir (2 : 1 : 1 atau 1 : 1 : 1), dibiarkan sampai tumbuh rumput (tanda siap ditanami)



Tanam stek satu buku



4

Sungkup dengan plastik sampai bertunas, kemudian sungkup setiap pagi (\pm 1 jam)



5

Apabila stek pendek sudah tumbuh 2–3 daun, hasil stek diikatkan pada tongkat bambu



6

Bibit hasil stek pendek siap tanam (telah tumbuh menjadi 5–7 buku)

C. STEK UNTUK MERICA PERDU

Dua macam sumber benih untuk merica perdu:

1) Sulur atau cabang buah



2) Sulur panjang bertapak yang titik tumbuhnya dibuang



1) STEK MERICA PERDU DARI SULUR BUAH

Perlu diberikan keratan melingkar di bagian cabang untuk merangsang perakaran.

Setelah dipotong, segera dimasukkan ke dalam larutan gula 1 sendok makan untuk 5 liter air selama ½–1 jam.



Benih asal cabang buah yang siap tanam di *polybag*

2) STEK MERICA PERDU DARI SULUR PANJAT YANG DIBUANG TITIK TUMBUHNYA



Setelah dipotong, segera dimasukkan ke larutan gula 1 sendok makan untuk 5 liter air selama $\frac{1}{2}$ –1 jam.



Tanam benih merica perdu dalam *polybag* berisi media tanah dicampur dengan pupuk kandang



Tutup rapat persemaian



Benih merica perdu yang siap ditanam di lapangan (minimal telah mempunyai 10 daun)

PEMBUKAAN LAHAN

- Lahan sebaiknya bukan bekas kebun karet atau tanaman merica sakit.
- Pada lahan yang miring, dibuat terasiring dan ditanami penutup tanah.
- Buat saluran drainase (dalam 30 cm x lebar 20 cm). Parit keliling (dalam 30 cm x lebar 40 cm) untuk menghindari terjadinya genangan air.

PENGAJIRAN DAN PENANAMAN TAJAR



Jarak tanam:
2,5 x 2,5 m atau 3 x 3 m



Ujung yang akan ditanam dibentuk runcing

Tajar : Ambas/Gamal (*Glyricidia spp.*), Dadap Cangkring atau tanaman lain.

Panjangnya stek tajar 2 m, diameter batang 5 cm. Tajar ditanam sebelum penanaman merica, \pm 10 cm sebelah barat lubang tanam, sedalam 30 cm.

PENGOLAHAN TANAH: PEMBUATAN LUBANG

- Ukuran lubang tanam 45 x 45 x 45 cm sampai 60 x 60 x 60 cm (panjang x lebar x dalam)
- Tanah galian dibiarkan terbuka sekurang-kurangnya 40 hari sebelum penanaman
- Tanah yang berasal dari bagian atas dicampur pupuk organik/pupuk kandang dan infestasi *Trichoderma harzianum*
- Dolomite dapat ditambahkan bila diperlukan



Lubang tanam



Mencampur bahan organik dan *Trichoderma*



Membuat guludan (panjang 90 cm, lebar 60 cm, tinggi 25–30 cm)



CARA PENANAMAN STEK PANJANG (5–7 BUKU) YANG TELAH DIAKARKAN



Membuat lubang di atas guludan/bedeng. Benamkan 3–4 buku



Menutup lubang dan tanah sekitar lubang dipadatkan



Membuat naungan

CARA PENANAMAN MERICA ASAL DARI POLYBAG



1
Buka plastik *polybag*



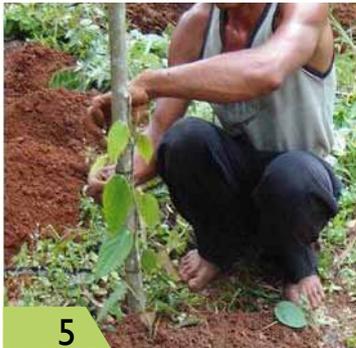
2
Benam 3–4 buku



3
Tutup lubang



4
Padatkan tanahnya



5



6

Buat naungan untuk melindungi bibit



CARA PENANAMAN MERICA PERDU



Menanam merica perdu dan kelapa

PEMANGKASAN AWAL TANAMAN MERICA



Pangkas ke-1
(umur 5–6 bulan)



Pangkas ke-2
(umur 13–14 bulan)

Pangkas ke-1 (umur 5–6 bulan)

Pangkas ke-2 (umur 13–14 bulan)

Pangkas ke-3 (umur 21–22 bulan)

PEMELIHARAAN TANAMAN MERICA

- Tanam penutup tanah (contoh: *Arachis pintoii*) dan lakukan penyiangan hanya pada sekeliling tanaman merica
- Buat pagar keliling dengan tanaman hidup (contoh: jarak pagar, rumput gajah)



Tanaman merica dengan penutup tanah *Arachis pintoii* atau kacang-kacangan dan penyiangan terbatas

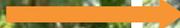


Jarak pagar

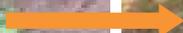


Rumput gajah

PEMANGKASAN RUTIN SULUR DAN TAJAR



Pangkas sulur gantung



Buang sulur cacing



Pangkas tajam dilakukan sebelum pemupukan dengan tujuan:

- Mengurangi persaingan hara
- Membuat kondisi optimal untuk tanaman merica

PEMUPUKAN TANAMAN MERICA YANG MASIH MUDA DENGAN PUPUK NPKMg (1 : 2 : 3 : 4)

Keterangan		Pemupukan pertama	Pemupukan kedua	Pemupukan ketiga	Pemupukan keempat
Waktu pemberian		Awal musim hujan	3 bulan dari pemupukan pertama	3 bulan dari pemupukan kedua	3 bulan dari pemupukan ketiga
Kondisi yang disarankan		Tajar dipangkas semua	Tajar dipangkas ringan	Tajar disisakan 2–3 cabang	Tajar dipangkas ringan
Dosis untuk umur tanaman	Kurang dari 12 bulan	20 gram (1 sendok makan), disertai pupuk kandang	40 gram (2 sendok makan)	60 gram (3 sendok makan)	80 gram (4 sendok makan)
	13–24 bulan	40 gram (2 sendok makan), disertai pupuk kandang	80 gram (4 sendok makan)	120 gram (6 sendok makan)	160 gram (8 sendok makan)

Keterangan: 1 sendok makan (sdm) = 20–30 gram

PEMUPUKAN TANAMAN PRODUKTIF

Pupuk 1600 gram NPKMg (12 : 12 : 17 : 2) per tahun per tanaman.
Pemberian pupuk dibagi 3–4 kali per tahun

Keterangan	Pemupukan pertama	Pemupukan kedua	Pemupukan ketiga	Pemupukan keempat (musim kemarau)
Waktu pemberian	Awal musim hujan	30–40 hari dari pemupukan pertama	30–40 hari dari pemupukan kedua	30–40 hari dari pemupukan ketiga
Dosis	640 gram (32 sendok makan)	480 gram (24 sendok makan)	320 gram (16 sendok makan)	160 gram (8 sendok makan) Ditambah pupuk kandang 5–10 kg
Kondisi yang disarankan	Tajar dipangkas semua	Tajar dipangkas ringan	Tajar dipangkas ringan	Tajar disisakan 2–3 cabang

Keterangan: 1 sendok makan (sdm) = 20–30 gram

CARA MEMUPUK TANAMAN MERICA



Mengikis permukaan guludan, menaburkan pupuk, tutup kembali dengan tanah kikisan dan tanah sekitarnya

KENDALA PRODUKSI (HAMA DAN PENYAKIT)



1
Penggerek batang
(*Lophobaris piperis*)



2
Penghisap bunga
(*Diconocoris hewitti*)



3
Penghisap buah
(*Dasynus piperis*)



Musuh alami hama
penghisap buah
(*Anastatus dasyni*)

HAMA PENGGEREK BATANG TANAMAN MERICA

Gejala: 1) Pohon layu 2) Terdapat noda kehitaman di batang (*Anastatus dasyni*)



**Musuh alami
Penggerek
Batang Merica:**



1
Jamur musuh penggerek:
Beauveria bassiana



2
Serangga musuh penggerek:
Spathius piperis

JENIS PENYAKIT UTAMA PADA TANAMAN MERICA



Busuk Pangkal Batang
(*Phytophthora capsici*)

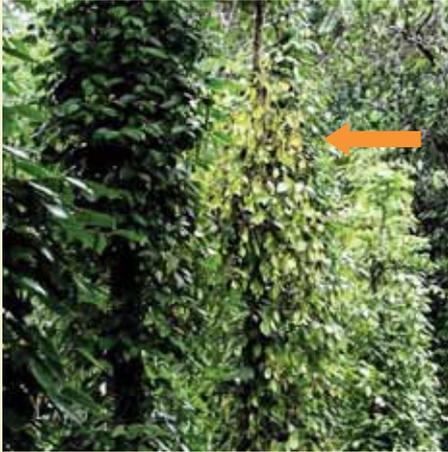


Kuning (*R.similis*, *M. icognita*,
Fusarium oxysporum, tanah
kurang subur)

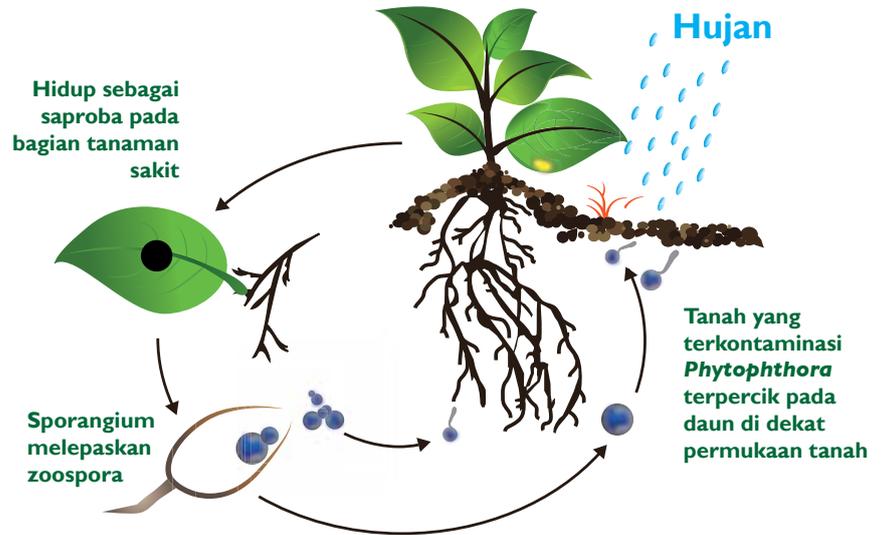


Kerdil/keriting (virus)

I) PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG (BPB) MERICA



GEJALA: Tanaman merica menguning dan layu; daun dan pangkal batang terserang jamur *Phytophthora*.



Siklus hidup *Phytophthora capsici* penyebab Busuk Pangkal Batang pada tanaman merica



PENGENDALIAN HAYATI PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG MERICA



Arachis pintoi

Penyebaran penyakit busuk pangkal batang merica akan terhambat dengan adanya tanaman penutup tanah



Bawang kucai

Mencegah terjadinya infeksi *P. capsici* karena akarnya mengandung *Trichoderma*

Pemberian tepung atau minyak cengkeh juga bisa mencegah infeksi BPB

**PEMBUATAN DRAINASE ATAU PARIT DI SEKELILING
KEBUN UNTUK MENCEGAH MERICA TERGENANG
AIR DAN MENCEGAH INFEKSI PENYAKIT BUSUK
PANGKAL BATANG PADA TANAMAN MERICA**

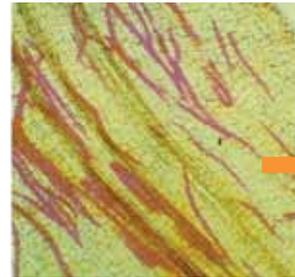


2) PENYAKIT KUNING PADA MERICA



Gejala:

1) Akar bengkak



2) Nematoda atau cacing halus dalam jaringan akar

Penyebab: Nematoda atau cacing *Radopholus similis*, *Meloidogyne incognita*, jamur *Fusarium oxysporum* dan tanah tidak subur

Pencegahan: Tanah yang kurang subur diberi pupuk organik

Pengendalian: Tanaman yang terserang dibakar di tempat

3) PENYAKIT KERDIL/KERITING PADA MERICA

Penyebab: Virus CMVPYMV

Gejala: Daun keriting dan mengerdil

Pencegahan: Tidak mengambil bahan tanam dari lokasi tempat penyakit kerdil ini ditemukan

Pengendalian: Tanaman yang terserang dibakar di lokasi





Penyebaran penyakit kerdil/keriting melalui:

- Alat pertanian
- Bahan tanaman
- Serangga lainnya seperti kutu putih (*Ferrisia virgata*; *Planococcus minor*; *Aphis* sp.)



4) PENYAKIT-PENYAKIT LAINNYA PADA MERICA



Thread Blight (*Marasmius tenuisimus*)



Horse Hair (*Marasmius equicrinis*) atau rambut setan

Pengendaliannya: masih diteliti

Penyakit Ganggang Pirang atau *Velvet Disease* pada merica

Awalnya banyak di Malaysia, namun sekarang sudah banyak terdapat di Kalimantan



Pencegahan: memeriksa bagian belakang dari bibit merica yang akan ditanam

Pengendalian: masih diteliti

Jamur Kupas (*Pink Disease*) pada merica

Umumnya dijumpai pada tanaman merica yang ditanam di lahan bekas perkebunan karet



PENGENDALIAN HAMA PENYAKIT PADA MERICA

1) Melakukan perbaikan teknik budidaya merica:

- Memilih jenis merica yang tahan penyakit busuk pangkal batang (Natar 1 untuk menghasilkan merica hitam)
- Menanami penutup tanah dan hanya membersihkan rumput yang berada di sekitar tanaman merica
- Melakukan pemupukan tepat waktu, takaran dan cara memupuknya
- Memangkas tajar jika terlalu rimbun
- Membuat saluran drainase dan parit keliling
- Membuat pagar keliling
- Memusnahkan tanaman atau bagian tanaman yang terserang hama dan penyakit



Tanaman sakit dan bagian yang terserang hama dibongkar dan dibakar

2) Pengendalian hayati:

- *Pasteuria penetrans* (telah diformulasi) + bahan organik, mulsa alang-alang
- Jamur *Trichoderma harzianum* + bahan organik ditanam
- Jamur *Beauveria bassiana*
- Insektisida nabati → ekstrak biji bengkang dan tepung cengkeh



3) Pengendalian secara kimia dilakukan secara bijaksana:

- **Populasi hama di atas ambang kendali/tinggi**
- **Tanaman di sekeliling tanaman sakit (terserang busuk pangkal batang)**



Insektisida kimia

Berbahan aktif: Metidation, Dimethoate, Fention, Carbaryl. Atau insektisida butiran yang diaplikasikan ke tanah seperti Carbofuran

Fungisida kimia

Berbahan aktif: Metalaxyl-Mancozeb, Copper oxychlorida, Potasium fosfonat, fosetyl-Al, Asam fosfit, fungisida sistemik, bubur bordo

BAHAN DAN CARA MEMBUAT BUBUR BORDO

Bahan-bahan:

100 gram terusi (CuSO_4)
dilarutkan dalam 5 liter air

100 gram kapur tohor atau kapur
tembok dilarutkan dalam 5 liter air



Cara membuat bubur bordo:

Larutan terusi dituang ke dalam
larutan kapur sambil diaduk.

Setelah dicampur, larutan bordo
harus segera digunakan

Penggunaan bubuk bordo:

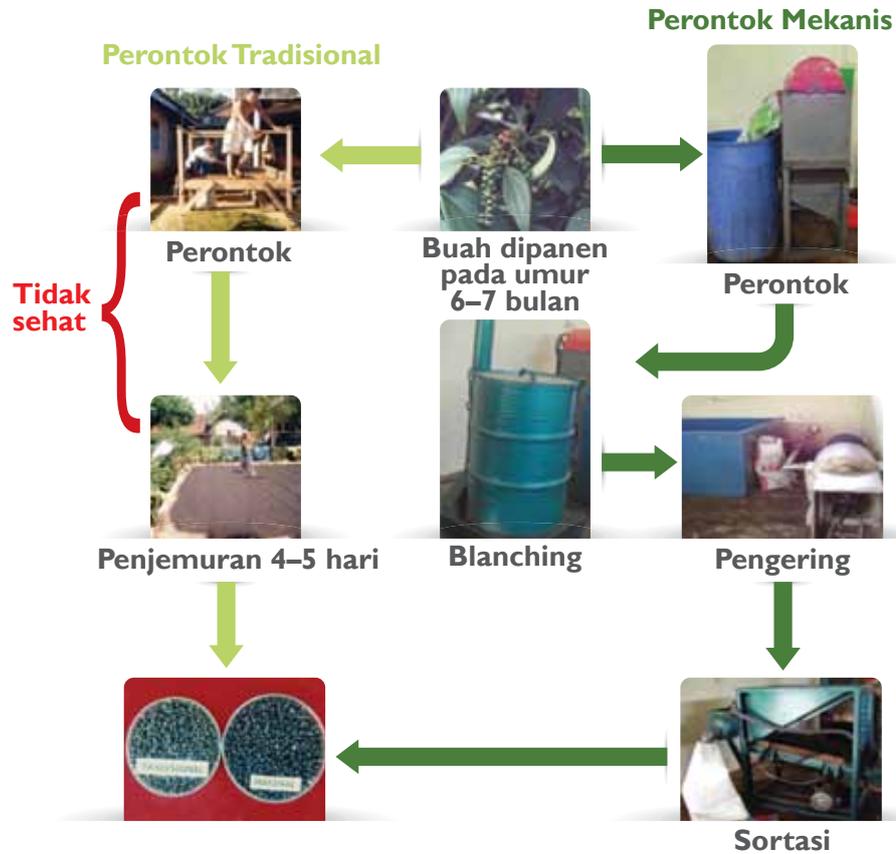


- Disiramkan pada tanah bekas tanaman terserang busuk pangkal batang
- Rendam/cuci alat-alat dan sepatu bekas dipakai pada tanaman sakit

BUDIDAYA ANJURAN: INTEGRASI MERICA DENGAN TERNAK



PANEN DAN PENGOLAHAN MERICA HITAM



PANEN DAN PENGOLAHAN MERICA PUTIH





Sitasi

Manohara D,Wahyuno D. 2013. *Pedoman budidaya merica*. Pepper cultivation guide. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.

Desain dan tata letak

Irawati Tjandra

Penyunting

Enggar Paramita, Endri Martini

Informasi lebih lanjut

Enggar Paramita, Communications Officer

e.paramita@cgiar.org

+62 411 832 228, 833 383

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor Sulawesi) adalah proyek lima tahun yang didanai oleh Canadian International Development Agency. Pelaksanaan proyek yang mencakup provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo ini dipimpin oleh World Agroforestry Centre

**World Agroforestry Centre (ICRAF)
Southeast Asia Regional Office**

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
PO Box 161, Bogor 16001, Indonesia
Tel: +62 251 8625415; fax: +62 251 8625416
email: icraf-indonesia@cgiar.org
http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia



Yayasan Adudu Nantu Internasional
(YANI)

