

# PENYEDIAAN BENIH SUMBER JAHE

## Melati

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat



# PENDAHULUAN

- Kecenderungan mengikuti pola hidup sehat telah meluas ke seluruh dunia dan dikenal sebagai gelombang hijau baru *new green wave* atau trend gaya hidup kembali ke alam atau *back to nature*.
- Adanya tren kembali ke alam mengakibatkan meningkatnya permintaan akan produk pangan fungsional berbasis herbal.
- Salah satu jenis herbal dg permintaan yang cukup tinggi yaitu kelompok empon-empon (rim pang).



- Pengembangan jahe skala luas sampai saat ini perlu didukung dengan upaya pembudidayaannya secara optimal dan berkesinambungan.
- Tingkat keberhasilan budidaya yang optimal perlu bahan tanaman dengan jaminan produksi dan mutu yang baik serta stabil dengan cara menerapkan budidaya anjuran.
- diantaranya dengan penggunaan bahan tanaman sehat yang berasal dari benih bermutu .
- Benih bermutu merupakan jaminan produksi (bila diikuti oleh cara budidaya dan pasca panen yang baik)



# BENIH BERMUTU

**BENIH SEBAGAI BAHAN PERBANYAKAN HARUS MEMENUHI PERSYARATAN MUTU BENIH**

**GENETIK : VARIETAS UNGGUL**

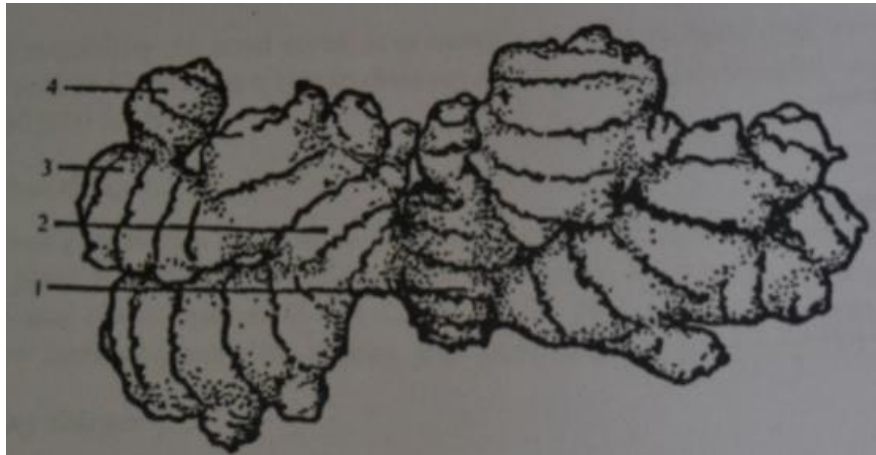
**FISIOLOGIS : VIABILITAS & VIGOR TINGGI, TAHAN SIMPAN**

**FISIK : BERNAS, KUAT, TIDAK TERCAMPUR JENIS LAIN & KOTORAN**



# Syarat rimpang bermutu

- mempunyai 2 - 3 bakal mata tunas yang baik dengan bobot sekitar 20 - 40 g
- Kebutuhan benih per ha 1 - 2 ton,
- **Bagian rimpang yang terbaik dijadikan benih adalah rimpang pada ruas kedua dan ketiga.**



# PERSIAPAN BENIH

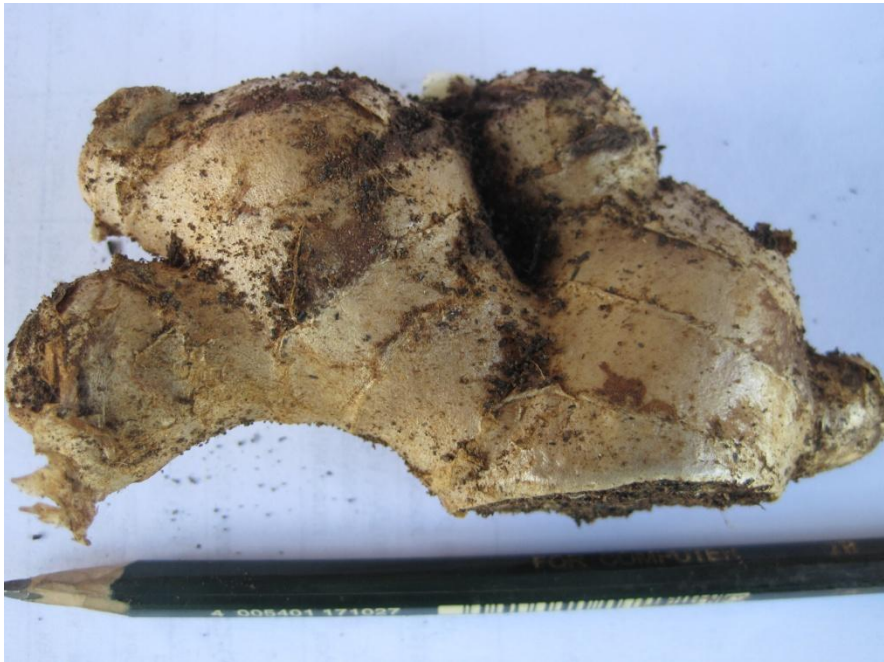
- Rimpang dihampar dalam ruangan yang sejuk terlindung dari matahari dan hujan.
- Rimpang di-potes 2-3 cm, mempunyai 2-3 mata tunas
- Bekas luka pemotongan ditaburi abu/ seed treatment/ bakteri endofit
- Sebaiknya disemaikan dulu sehingga pertumbuhan di lapang dapat serentak dan seragam



# **SORTASI UNTUK MENGHASILKAN**

- Kadar serat dan pati tinggi, potongan melintang warnanya putih
- Kulit rimpang licin, mengkilap, keras, tidak mudah terkelupas
- Rimpang bernas
- Bebas dari hama dan penyakit, kulit tidak mengkerut, kulit kencang, tidak keropos dan busuk
- Sebelum didistribusikan/ disemai dikeluarkan benih yang kecil (tidak normal), kulit rusak, tampak kusam akibat nematoda, keriput, kering, terserang hama dan jamur gudang.

# RIMPANG UNTUK BENIH





# RIMPANG UNTUK BENIH



# BENIH DENGAN KADAR PATI TINGGI



## SEED TREATMENT DAN PESEMAIAN



# PERSEMAIAN BENIH



# PERSEMAIAN BENIH







# BENIH





# PENGELOLAAN LAPANG PRODUKSI

- Areal penanaman perlu diidentifikasi:
  1. Tanah
  2. Iklim
  3. Ketinggian di atas permukaan laut
  4. Populasi gulma
  5. Hama dan penyakit
  6. Ketersediaan air
  7. Mudah tidaknya transportasi



## Syarat tumbuh

- ketinggian tempat 300 - 900 m dpl.,
- Suhu rata-rata tahunan 25 - 30° C, jumlah bulan basah (> 100 mm/bl) 7 - 9 bulan per tahun, curah hujan per tahun 2 500 – 4 000 mm,
- intensitas cahaya matahari 70 - 100% atau agak ternaungi sampai terbuka, drainase tanah baik, tekstur tanah lempung sampai lempung
- liat berpasir, pH tanah 6,8 – 7,4.
- pH rendah dapat diberikan kapur pertanian (kaptan) 1 - 3 ton/ha atau dolomit 0,5 – 2 ton/ha.



# PENYIAPAN LAHAN

- Sama dengan persiapan lahan untuk konsumsi:
  1. Pembersihan lahan
  2. Irigasi yang diperlukan
  3. Pemberian bahan organik
  4. Pemberian unsur hara.



# Budi daya

- **Persiapan lahan**
- pengolahan tanah, agar gembur dan dibersihkan dari gulma.
- menggarpu dan mencangkul tanah
- sedalam 30 cm, dibersihkan dari ranting-ranting dan sisa-sisa tanaman yang sukar lapuk.
- Untuk tanah dengan lapisan olah tipis, pengolahan tanahnya harus hati-hati digemburkan,



- dibuat bedengan searah lereng (untuk tanah yang miring),
- sistim guludan atau dengan sistim parit.
- pada bedengan atau guludan kemudian dibuat lubang tanam.
- Benih jahe ditanam sedalam 5 - 7 cm dengan tunas menghadap ke atas,
- Jarak tanam JPB 60 cm x 40 cm.



# PENGOLAHAN TANAH

- **2-4 minggu sebelum tanam, dibajak atau dicangkul 1 sampai 2 kali sedalam 25- 35 cm**
- **Dibiarkan selama 2-4 minggu**
- **Dapat dibuat bedengan dengan parit diantaranya sedalam 10-15 cm.**



# LANJUTAN

- Lahan harus bebas dari pencemaran penyakit tular tanah dan tular benih
- Bersih dari gulma,
- tidak diperkenankan menanam jahe di lahan yang sama lebih dari satu kali.
- Penggunaan lahan baru lebih disarankan
- Lahan produksi berada dekat dengan wilayah pengembangan.

# CEK LAPANGAN 1





# Pemupukan

- Pukan domba atau sapi yang sudah masak
- diberikan 2 - 4 minggu sebelum tanam (2-4 kg/tanaman).
- SP-36 dan KCl, diberikan pada saat tanam. (7.5 -10 g)
- urea diberikan 3 kali pada umur 1, 2 dan 3 bulan setelah tanam sebanyak 10-15 g masing-masing 1/3 dosis setiap pemberian.
- 4 bulan setelah tanam + pukan ke dua



# Pemeliharaan

- **Penyiangan gulma**
- **Penyulaman**
- **Pembumbunan**
- **Pengendalian organisme pengganggu tanaman**



## CEK LAPANGAN 2



# PANEN



# PANEN BENIH

- Benih berupa rimpang pada umumnya panen umur 9 -12 BST.
- Ditandai dengan luruhnya daun
- Panen produksi sesuai kebutuhan















# BENIH



# PENGERINGAN BENIH

- **Agar kulit rimpang mengering**
- **Dalamnya masih tetap segar**
- **Benih yang cukup tua, pengeringan dilakukan jam 7-10 pagi dengan suhu  $\pm 25-32$  °C, 3-4 jam.**



# PENYIMPANAN

- Menggunakan rak-rak bambu atau kayu, peti kayu, keranjang bambu, karung bawang, atau dihampar dengan ketinggian tidak boleh lebih dari 50 cm.
- Ruang simpan:
  1. Sirkulasi udara baik, ventilasi cukup
  2. Kelembaban udara 70-80 %
  3. Suhu ruangan **20-25° C, cahaya cukup**, terhindar dari percikan air hujan
  4. Benih dalam tumpukan dapat diberi abu dapur

# **SANITASI PENYIMPANAN**

- **Agar tidak terkontaminasi oleh mikroorganismes yang merugikan**
- **Gudang penyimpanan jangan disatukan dengan pupuk, pestisida, herbisida, kandang ternak, ataupun disimpan dikolong rumah yang tidak tertutup.**





# PENANGANAN BENIH

- Pembersihan rimpang dari akar dan tanah yang masih melekat
- Dikering anginkan dan diusahakan dipanen saat tanah kering
- Tanpa dicuci dan diikuti dengan sortasi
- Seed treatment (jika akan langsung ditanam), , pengeringan , semai



# PENGERINGAN DAN SORTASI BENIH





## **SORTASI DAN SEED TREATMENT RIMPANG JAHE**

# SERTIFIKASI BENIH





Hampanan jahe sehat

# Sistem Produksi Benih Jahe Sehat

## Langkah 2 nya :

1. Panen umur > 9 bulan
2. Pemilihan rimpang untuk benih (bebas OPT, berserat)
3. Pembersihan dari sisa tanah/kotoran
4. Perlakuan benih sebelum tanam
5. Penyimpanan benih (dihampar pada rak , abu
6. Merangsang pertunasan rimpang agar seragam



# HAMA DAN PENYAKIT



# Terserang bercak daun





**Bercak putih**





# Penyakit Layu Bakteri pada Tanaman Jahe

- daun menguning, daun layu,
- batang memar dan lunak,
- bau busuk,
- mudah dilepas dari pangkal/rimpang



**BALITRO**

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian



# Penyakit layu bakteri





**Keluar cairan kental berwarna putih susu di dalam air**

# - RAYAP





Busuk rimpang *Sclerotium* sp.



Kutu perisai pada rimpang jahe



**Rimpang keropos karena lalat rimpang**

## Lalat rimpang

- *Mimegralla coeruleifrons*
- *Eumerus figurans*
- Menyerang di pertanaman dan terbawa ke gudang penyimpanan
- Sebaran: Jawa dan Sumatera
- Gejala kerusakan rimpang keropos





## Beberapa jenis tanaman inang *Ralstonia solanacearum*

Terung-terungan:

Tomat, terung, cabai, kentang

Temu-temuan:

jahe, kunyit, kencur, bangle, temulawak,  
lempuyang wangi, temumangga



Tumpang Sari jagung - jahe

# MENANGGULANGI BUSUK BAKTERI

- Tanam pada tanah yang baru dibuka
- Benih harus sehat
- Memakai tanaman sela yang bukan inangnya seperti kacang tanah, jagung, padi, tanaman sayuran termasuk bawang bombay, wortel dan kubis
- Rotasi untuk menanggulangi nematoda
- Penanggulangan gulma



# KESIMPULAN

Salah satu faktor pendukung dalam budidaya tanaman yaitu benih. Benih yang bermutu tinggi (mutu fisik, fisiologis, genetis dan kesehatan benih) dapat meningkatkan produktifitas . Mempertahankan viabilitas benih yaitu dengan panen dan pasca panen yang sesuai (dibersihkan,pengeringan, sortasi, seed treatment,packing,penyimpanan,pengiriman).



# TERIMAKASIH

