

# TEKNOLOGI BUDIDAYA BAWANG MERAH



Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura  
**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**  
Kementerian Pertanian  
2015



Bawang merah umumnya ditanam saat musim kemarau di lahan sawah. Keberhasilan usahatani bawang merah di musim hujan, ditentukan oleh kemampuan budidaya khususnya dalam mengatasi masalah hama/penyakit tanaman, pemilihan varietas, pengolahan lahan yang tepat dan pemupukan tanaman yang efisien.

### **Pemilihan Varietas**

Varietas bawang merah yang mampu beradaptasi di musim hujan, antara lain :

1. Sembrani, umur panen normal di dataran rendah 54-56 hari dan di dataran tinggi 68-75 hari, potensi hasil 9,0 – 24,0 ton/ha dengan keunggulan tahan simpan sampai 4 bulan.
2. Trisula, umur panen normal 55 hari, potensi hasil 6,50 – 23,21 ton/ha dengan keunggulan tahan simpan sampai 5 bulan.

### **Pemilihan dan pengolahan lahan**

Menanam bawang merah di musim hujan dapat dilakukan di lahan sawah tadah hujan, lahan kering atau lahan tegalan yang tidak terlindung oleh pepohonan, karena bawang menghendaki cahaya dan penyinaran penuh. Lahan yang sesuai dengan tanah bertekstur sedang sampai liat, dan berdrainase baik. Jenis tanah Latosol Cokelat, asosiasi Latosol – Andisol, serta Andisol lebih cocok untuk pertanaman bawang merah musim hujan (off-season) karena drainasenya lebih mudah dikendalikan.

Tanah yang masam ( $\text{pH} < 6$ ) dilakukan pengapuran terlebih dahulu menggunakan kapur pertanian (KAPTAN) atau dolomit. Untuk tanah dengan  $\text{pH}$  tanah  $< 5,5$  ditambah Kaptan atau dolomit sebanyak 1,5 ton/ha, diaplikasikan pada saat pengolahan tanah minimal dua minggu sebelum tanam bawang merah.

Pengolahan lahan dapat dilakukan secara manual dengan pencangkulan atau menggunakan traktor, kemudian dibuat bedengan tanam dengan lebar bedengan 1,0-1,2 meter dan panjang disesuaikan dengan keadaan lahan. Jarak antar bedengan pada lahan kering 20-30 cm, dibuat parit-parit dengan kedalaman 20-30 cm, tanahnya diletakan di atas bedengan sehingga tinggi bedengan sekitar 20-30 cm. Selanjutnya bedengan tanam dibentuk dan tanahnya diolah kembali (pengolahan ke dua) sampai rata dan rapi. Tanah selanjutnya diistirahatkan beberapa hari sambil menunggu pemupukan dasar dan penyiapan bibit bawang untuk di tanam.

## Penanaman

Bibit bawang adalah umbi yang sudah disimpan sekitar 2,5-4,0 bulan dan titik tumbuhnya mencapai 80%, kondisi umbi segar, kekar, tidak cacat dan bebas dari hama/penyakit yang menempel pada umbi bawang.

Umbi bibit yang akan tanam dirompes dari ikatannya atau dilakukan pemotongan ujung bibit yang hanya dilakukan apabila bibit bawang merah belum siap benar ditanam (pertumbuhan tunas dalam umbi 80%). Tujuan pemotongan umbi bibit adalah untuk mempercepat pertumbuhan tunas dan umbi bibit tersebut dapat pula diberi perlakuan fungisida diaduk dengan bibit dan dibiarkan beberapa jam sebelum di tanam.

Jarak tanam pada lahan kering/tegalan dan lahan sawah tadah hujan adalah : 15 x 20 cm untuk umbi bibit ukuran agak besar dan 15 x 15 cm untuk umbi bibit ukuran kecil (< 4 g/umbi), ditanam satu umbi per setiap ukuran jarak tanam tersebut dengan umbi bibit dibenamkan langsung sehingga rata dengan permukaan tanah. Pemakaian umbi bibit yang seragam menghasilkan pertanaman bawang tumbuh merata selama 7-10 hari.

Penanaman bawang merah di musim hujan disarankan menggunakan mulsa jerami padi yang sudah kering, diaplikasikan setelah tanam dengan ketebalan 2-3 cm atau menggunakan mulsa plastik perak yang diaplikasikan sebelum tanam pada bedengan yang telah diberi pupuk dasar. Bedengan dirapikan dan ditutup dengan mulsa plastik, bagian berwarna perak di atas. Selanjutnya dibuat lubang tanam sesuai jarak tanam dengan menggunakan alat khusus.

## Pemupukan

Pupuk dasar yang di anjurkan untuk bawang merah off-season di lahan kering meliputi pupuk kandang atau kompos, dosis pupuk kandang sapi (10-15 t/ha) atau kotoran ayam (5-6 t/ha) atau kompos (2-3 t/ha) dan pemberian Kaptan/dolomite (1,5 ton/ha). Pupuk buatan TSP/SP-36 (150-200 kg/ha). Pemberian pupuk dasar tersebut diaplikasikan pada bedengan tanam sebelum tanam atau saat pengolahan tanah ke dua pada setiap bedengan, sekitar 1-3 hari sebelum tanam.

Pupuk susulan diberikan pada umur (10-15) hari setelah tanam dan pada umur satu bulan (30 hari), dengan dosis pemupukan I dan II, masing-masing campuran Urea (100-150 kg/ha)+ ZA (200-350 kg/ha) + KCl (150-200 kg/ha). Untuk meningkatkan kondisi pertumbuhan tanaman diberikan tambahan pupuk majemuk NPK Mutiara atau hidrokompleks pada umur tanaman 3 minggu dengan dosis 25-50 kg/hektar. Pemberian pupuk susulan perlu diikuti dengan penyiraman apabila diperkirakan tidak terjadi hujan. Di samping itu dapat

4  
pula diberikan pupuk hayati efektif sesuai anjuran apabila tersedia dan mampu mengurangi pemakaian pupuk kimia.

## Pengairan

Tanaman bawang merah memerlukan pengairan atau penyemprotan air setiap pagi sebelum kondisi lapangan panas/kering untuk menyapu atau membasuh percikan tanah akibat hujan yang menempel pada daun tanaman atau menghilangkan embun tepung yang menempel pada daun. Tujuannya antara lain untuk mengurangi risiko serangan penyakit tular tanah dan penyakit utama bawang merah seperti *Fusarium* dan *Alternaria porrii* L. Untuk mempercepat penuaan umbi bawang setelah tanaman berumur > 55 hari biasanya petani melakukan penyiraman pada siang hari.

## Penyiangan

Penyiangan tanaman bawang merah dilakukan sesuai keadaan gulma di lapangan, yaitu antara satu sampai dua kali penyiangan, dan umumnya dilakukan sebelum aplikasi pemupukan ke dua. Cara penyiangan dilakukan secara manual (*hand-weeding*).

## Pengendalian OPT

Apabila ditemukan gejala serangan ulat bawang atau ulat pemakan daun lainnya, tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

## Hama

- Paket telur dan daun-daun bawang yang menunjukkan gejala serangan dipetik dan dikumpulkan, lalu dimusnahkan.
- Jika jumlah paket telur atau kerusakan tanaman telah mencapai AP, maka tanaman disemprot dengan insektisida seperti Profenofos (Curacron 500 EC, 2 ml/l), Betasiflutrin (Buldok 25 EC, 2 ml/l), Klorfluazuron (Atabron 50 EC, 2 ml/l), Lufenuron (Match 50 EC, 2 ml/l), Spinosad (Tracer 120 SC, 0,5 ml/l), dll.
- Penyemprotan insektisida dianjurkan menggunakan spuyer kipas, karena butiran yang dihasilkan lebih halus dibandingkan spuyer "holocone" 4 lubang dan dapat menghemat penggunaan insektisida lebih dari 40% (Koestoni 1992). Dianjurkan dilakukan pada sore hari, karena hama ini aktif pada malam hari.

- Jika ada serangan trips : penyemprotan dengan insektisida, antara lain Abamectin (Agrimec 18 EC, 0,5 ml/l), Spinosad (Tracer 120 SC, 0,5 ml/l), Imidaklopid (Confidor 50 SC, 0,5 ml/l), Diafentiuron (Pegasus 500 SC, 1-2 ml/l), atau Karbosulfan (Marshal 200 EC, 1-2 ml/l).

**Penyakit**

- a. Jika ditemukan gejala serangan penyakit bercak ungu atau trotol, tindakan pengendaliannya sebagai berikut :
  - Jika pada siang hari turun hujan rintik-rintik, maka setelah reda dilakukan penyiraman. Tujuannya adalah untuk mencuci sisa-sisa air hujan dan percikan tanah yang menempel pada daun. Sisa-sisa air hujan merupakan media yang sangat baik untuk tumbuhnya spora cendawan *A. porii*, sedangkan percikan tanah yang mengering akan menimbulkan luka yang memudahkan masuknya spora cendawan tersebut ke dalam jaringan tanaman.
  - Jika tingkatan kerusakan daun telah melampaui AP, maka tanaman disemprot dengan fungisida seperti Difenokonazol (Score 250 EC, 2 ml/l), Klorotalonil (Daconil 500 F, 2 g/l), Propineb (Atracol 70 WP, 2 g/l), atau Mankozeb (Dithane M-45 80 WP, 2 g/l).
- b. Tanaman yang terserang penyakit layu fusarium dicabut dan dimusnahkan, agar serangannya tidak meluas.
- c. Jika ditemukan gejala serangan penyakit antraknose atau otomatis, maka tindakan pengendalian yang dilakukan adalah sebagai berikut :
  - Untuk mengurangi sumber infeksi agar serangannya tidak meluas, tanaman yang terserang dicabut dan dimusnahkan.
  - Jika kerusakan tanaman telah mencapai AP, dilakukan penyemprotan fungisida yang dianjurkan, misalnya Difenokonazol (Score 250 EC, 2 ml/l), atau Klorotalonil (Daconil 500 F, 2 g/l).

**Perbaikan bedengan/parit**

Setelah penyiangan gulma dilakukan perbaikan bedengan tanaman dengan cara pemopokan/ pemeleman bedengan tanam. Di lahan sawah menggunakan lumpur dari parit-parit memperbaiki bedengan tanaman, dan hal serupa juga dilakukan pada lahan kering pada saat tanaman umur 30-40 hari.

## Panen

Ciri-ciri fisik tanaman bawang merah yang siap dipanen adalah sebagai berikut :

- Jika dipegang, pangkal daun sudah lemas.
- Daun (70-80%) berwarna kuning pucat.
- Umbi sudah terbentuk dengan penuh dan kompak.
- Sebagian umbi sudah terlihat di permukaan tanah.
- Umbi berwarna merah tua/merah keunguan serta berbau khas.
- Sebagian besar (> 80%) daun tanaman telah rebah.



## Prosesing Hasil Panen

- Pengerinan dilakukan dengan menjemur bagian umbi bawang merah di bawah sinar matahari langsung selama 7-14 hari,
- Melakukan pembalikan setiap 2-3 hari saat susut bobot umbi mencapai 25-40% dengan kadar air 80-84%.
- Bawang merah untuk konsumsi dihilangkan daunnya dan dikemas menggunakan karung-karung jala yang berkapasitas antara 50-100 kg.
- Bawang merah untuk bibit, penyimpanannya dilakukan dalam bentuk ikatan dan digantungkan pada rak-rak bambu pada gudang penyimpanan..
- Suhu penyimpanan yang baik berkisar antara 30-33 °C, dengan kelembaban nisbi antara 65-70%.

### Informasi lebih lanjut dapat menghubungi :

Suwandi, Nani Sumarni, Wiwin Setiawati  
 Balai Penelitian Tanaman Sayuran  
 Jl. Tangkuban Parahu No. 517, Lembang  
[www: balitsa.litbang.pertanian.go.id](http://www.balitsa.litbang.pertanian.go.id)