

BUDIDAYA BAWANG MERAH

1. Syarat Tumbuh:

- a Wilayah dengan ketinggian 25 – 500 mdpl
- b pH tanah 5,5 – 6,5 serta berdrainase baik.
- c Suhu berkisar 25 - 32° C.
- d Lahan tidak ternaungi
- e Tersedia sumber air

2. Pengolahan Tanah

- a Bersihkan lahan dari batu-batuan, gulma, semak yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dengan menggunakan cangkul
- b Sisa-sisa tanaman dibenamkan
- c Melakukan pengecekan tingkat keasaman (pH) tanah. Jika pH tanah di bawah 5,6 dilakukan pemberian kapur Dolomit dengan dosis 1-1,5 ton/ha. Pengapuran dilakukan minimal 2 minggu sebelum tanam.

3. Pemupukan Dasar

- a Pemupukan dasar dengan pupuk kandang dengan dosis 15-20 ton/ha pupuk kandang. Jika menggunakan pupuk kompos (matang) diperlukan 5-10 ton/ha.
- b Pemberian pupuk SP 36 300 kg/ha, KCl 100 kg/ha dan Urea 50 kg/ha.
- c Pengolahan lahan dilakukan 10 – 15 hari sebelum tanam untuk memperbaiki keadaan tata udara dan aerasi tanah serta menghilangkan gas-gas beracun dan panas hasil dekomposisi sisa-sisa tanaman.
- d Pembuatan bedengan dengan ukuran sesuai kebutuhan. Umumnya bedengan dibuat dengan lebar 1,5-1,75 m. Di antara bedeng yang satu dengan yang lain dibuat parit dengan jarak 0,5 m dan kedalamannya sekitar 0,5 m.

3. `Jadwal Tanam

- Pemilihan benih
 - Memilih benih bermutu dari penangkar yang telah terdaftar (benih yang mengkilat, umbi kompak dan tidak keropos)
 - Kulit umbi bawang tidak luka dan telah disimpan 2-3 bulan setelah panen
 - Jika calon/ tunas dalam benih sudah muncul 80% maka ujung benih tidak perlu dirompes.
 - Jika tunas dalam benih masih sekitar 50 – 60% maka perlu dirompes 1/3 bagian ujungnya.
 - Bersihkan benih dari kulit kulit yang kering atau kotoran maupun penyakit/ hama.
- Menentukan jarak tanam
 - Di musim kemarau, jarak tanam yang digunakan 15x15 cm.
 - Pada musim hujan, jarak tanam 15x20 cm atau 20x20 cm.
 - Jarak tanam dalam barisan 10 cm untuk benih ukuran kecil dan 15

cm untuk benih ukuran besar.

- Cara menanam
 - Sebelum ditanam, benih diberi perlakuan khusus yaitu dengan merendam bibit menggunakan ZPT (zat pertumbuhan tanaman) lalu tiriskan hingga kering.
 - Pemberian perlakuan berupa pemberian fungisida supaya mencegah tumbuhnya jamur pada saat proses pertumbuhannya.
 - Penanaman dilakukan dengan cara membenamkan benih $\frac{3}{4}$ bagiannya ke dalam lubang tanam
 - Satu umbi untuk satu lubang tanam
- Pemupukan
 - Pemupukan sebelum pengcangkulan terakhir (7 hari sebelum tanam) dengan pupuk NPK Mutiara (16:16:16) 500 kg, SP 36: 50-100 kg, dan KCl: 30 – 60 kg, disebar di atas bedengan lalu diaduk dengan tanah.
 - Susulan I: 10 – 15 hari setelah tanam, dengan pupuk Urea 180 kg atau ZA 400 kg dengan cara disebar di atas bedengan
 - Susulan II: 30 -35 hari setelah tanam, dengan pupuk urea 180 kg dengan cara disebar di atas bedengan.
- Pemeliharaan
 - Untuk pertumbuhan awal (setelah tunas tumbuh merata), penyiraman dilakukan setiap hari sampai tanaman berumur 7 hari.
 - Selanjutnya penyiraman dilakukan dua hari sekali sampai 5 hari menjelang panen
 - Kalau hujan maka tidak perlu disiram.
 - Pembersihan gulma secara rutin
 - Lakukan pengamatan dan identifikasi terhadap OPT di lahan secara berkala dan jenis tindakan yang perlu segera dilakukan.
 - Pengendalian OPT dilakukan bila serangan mencapai ambang pengendalian, sesuai dengan kondisi serangan OPT dan fase/stadia tanaman sesuai teknik yang dianjurkan.

Hama dan Penyakit Tanaman

a. Lalat Penggorok Daun (*Liriomyza chinencis*)

Gejala serangan :

Daun bawang yang terserang ditandai dengan adanya bintik-bintik putih akibat tusukan ovipositor lalat betina dan liang korokan larva yang berkelok – kelok pada daun bawang. Serangan berat mengakibatkan hampir seluruh helaian daun penuh dengan korokan, sehingga menjadi kering dan berwarna coklat seperti terbakar.

Cara Pengendalian :

- Mengumpulkan daun yang terserang lalu dimasukkan ke dalam kantong plastik kemudian diikat dan dimusnahkan
- Melakukan pemasangan perangkap kuning berpelekat (oli) yang terbuat dari kertas atau plastik kuning dengan ukuran 16 cm x 16 cm kemudian ditempelkan pada triplek atau kaleng dengan ukuran yang sama lalu dipasang pada tiang bambu yang tingginya maksimal 60 cm. Jumlah perangkap yang digunakan untuk setiap ha pertanaman bawang merah adalah sekitar 80 – 100 buah

- Melakukan penangkapan pengorok daun dewasa menggunakan traping berjalan dengan ukuran tinggi 30 – 50 cm lebar disesuaikan dengan lebar bedengan dengan bentuk melengkung. Traping diolesi bahan yang dapat merekatkan serangga pada traping
- Menggunakan musuh alami tabuhan *Ascecodes* sp, *Opius* sp, *Hemiptorsemus voricornis*, *Gronotoma* sp
- Apabila serangan telah mencapai 10% dapat dilakukan penyemprotan dengan pestisida efektif dengan dosis sesuai anjuran berbahan aktif bensultap, klorfenapir dan siromazin.

b. Ulat Bawang (*Spodoptera exigua* Hubn)

Gejala serangan :

Gejala serangan tampak pada daun berupa bercak berwarna putih transparan. Begitumenetas dari telur ulat masuk ke dalam daun dengan jalan melubangi ujung daun pada saat stadia larva kemudian menggerek permukaan bagian dalam daun, sedangkan bagian epidermis luar ditinggalkan. Serangan lebih lanjut menyebabkan daun mengering. Jika populasi ulat banyak, dapat menyerang umbi. Serangan lebih lanjut menyebabkan daun terkulai dan mengering

Pengendalian:

- Melakukan pergiliran tanaman dengan jenis tanaman yang bukan inang (tanamanpalawija) untuk musim tanam selanjutnya
- Melakukan penanaman secara serentak
- Mengumpulkan kelompok telur dan ulat bawang, lalu dimasukkan ke dalam kantong plastik kemudian dimusnahkan
- Untuk mengendalikan imago/ kaper ulat bawang dapat menggunakan perangkap lampu yang dipasang secara serentak pada satu hamparan. Pengendalian model ini dengan menggunakan lampu perangkap yang dipasang disawah dengan jarak 20 x 20 m, sehingga tiap hektarnya terdapat 25 – 30 lampu atau titik. Setiap titik terdiri dari lampu neon beserta fittingan, bak penampung yang berisi air detergen, kayu penyangga, paku dan kabel. Jarak mulut bak dengan tanaman tidak lebih dari 40 cm. Sedangkan jarak lampu dengan mulut bak kurang lebih 7 cm.Untuk menghindari hujan diatas lampu diberi pelindung. Lampu dinyalakan secara serentak sejak matahari terbenam sampai dengan menjelang matahari terbit
- Menggunakan musuh alami capung, kepik parasitoid *Polites* sp, lalat *Tritaxys braueri*, *Cuposera varia*, lebah *Telenomus* sp, parasit *Apanteles* sp, semut api dan agen hayati SE-NPV
- Apabila populasi kelompok telur pada musim kemarau telah mencapai 1 kelompok/10 rumpun atau 5% daun sudah terserang/rumpun dan pada musim hujan terdapat 3 kelompok telur/10 rumpun atau 10% daun sudah terserang /rumpun dilakukan penyemprotan dengan insektisida efektif yang berbahan aktif profenofos, betasiflutrin, tiodikarb, karbofuran.

c. Trips (*Thrips tabaci* Lind & *Thrips parvisipunus* Karny)

Gejala serangan :

Sasaran serangan adalah daun muda dan pucuk daun. Nimfa dan imago menyerang bagian tersebut dengan jalan menggaruk atau meraut jaringan daun muda dan menghisap cairan selnya. Secara visual daun yang terserang berwarna putih mengkilap seperti perak dan kemudian berubah kecoklatan dan berbintik hitam. Bila serangan berat seluruh daun bisa berwarna putih. Pada serangan berat dapat mengakibatkan umbi menjadi kecil dengan kualitas rendah. Trips dapat juga dijumpai pada umbi bawang merah pada saat panen kemungkinan ikut terbawa ke tempat penyimpanan dan dapat merusak bagian lembaga umbi bawang merah. Serangan berat ini terjadi pada suhu rata – rata di atas suhu normal yang disertai hujan rintik-rintik dan kelembaban udara di atas 70%.

Pengendalian :

- Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman yang bukan inangnya
- Penanaman dilakukan secara serentak sekitar pertengahan Mei sampai awal Juni
- Menggunakan musuh alami kumbang macan/ kumbang helm predator *Coccinellidae*
- Melakukan pengamatan dengan interval minimal satu minggu dua kali
- Melakukan pemasangan perangkap berwarna kuning berperekat, sebanyak 80 – 100 buah/ hektar
- Gunakan Nematoda Entomo Patogen (NEP) bila telah dijumpai populasi
- Apabila populasi dan serangan terus meningkat dilakukan pengendalian dengan insektisida efektif yang berbahan aktif betaslifutrin, piraklos.

d. Ulat Tanah (*Agrotis ipsilon*)

Gejala serangan :

Ulat aktif pada malam hari. Ulat menyerang leher batang dengan memotong-motong bagian tersebut. Potongan – potongan tanaman tersebut sering ditarik/ dibawa ke tempat persembunyiannya. Ulat bersembunyi di dalam tanah dan aktif menyerang pada sore – malam hari sekitar jam 5 – 7.

Pengendalian :

- Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman yang bukan inangnya atau tingkat keinangannya rendah (tanaman palawija)
- Melakukan pengolahan tanah sebaik-baiknya sehingga pupa maupun ulat matiterkena sinar matahari.
- Memusnahkan ulat yang dijumpai di sekitar tanaman inang
- Menggunakan lampu perangkap seperti pengendalian pada ulat bawang
- Menggunakan musuh alami *Coccinella repanda*, *Goniophona*, *Tritaxys braneri*

Penyakit – Penyakit Penting Pada Bawang Merah

Pada umumnya penyakit yang sering menyerang tanaman bawang merah disebabkan oleh cendawan, terutama disebabkan oleh lahan yang selalu lembab sehingga memungkinkan cendawan berkembang dengan baik. Beberapa jenis penyakit penting yang menyerang tanaman bawang merah, antara lain:

a. Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum* Hanz)

Gejala Serangan :

Sasaran serangan adalah bagian dasar dari umbi lapis. Daun bawang menguning dan terpelintir layu (mboles) serta tanaman mudah tercabut. Umbi yang terserang akan menampilkan dasar umbi yang putih karena massa cendawan dan umbi membusuk dimulai dari dasar umbi. Apabila umbi lapis dipotong membujur terlihat adanya pembusukan berawal dari dasar umbi meluas baik ke atas maupun samping. Serangan lebih lanjut menyebabkan kematian, dimulai dari ujung daun kemudian menjalar ke bagian bawah.

Pengendalian:

- Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman yang bukan inangnya atau tingkatkeinangannya rendah (tanaman palawija).
- Menggunakan benih yang bebas penyakit
- Menggunakan pupuk organik dengan penambahan agens hayati *Gliocladium sp* atau *Trichoderma* pada setiap lubang tanam
- Drainase dijaga sebaik mungkin
- Memberi perlakuan benih sebelum ditanam dengan 100 gr fungisida per 100 kg umbibenih di daerah endemis
- Melakukan penyiraman/ sirat untuk pencucian daun setelah hujan reda
- Menjaga tanaman/umbi jangan sampai terluka akibat perlakuan sewaktu pemeliharaan maupun panen.

b. Bercak Ungu/trotol (*Alternaria porri*)

Gejala Serangan :

Cendawan *Alternaria porri* menimbulkan gejala bercak meleku pada daun, berwarna putih atau kelabu. Pada serangan lanjut, terdapat bercak - bercak menyerupai cincin, berwarna agak ungu dengan tepi agak merah atau keunguan dan dikelilingi oleh bagian berwarna kuning yang dapat meluas ke atas atau ke bawah bercak dan ujung daunnya mengering. Ujung daun mengering bahkan dapat patah. Pada saat atau setelah panen biasanya dapat terjadi infeksi pada umbi, sehingga umbi membusuk dan berair yang bermula dari bagian leher umbi dan umbi berwarna kuning atau merah kecoklatan. Serangan berat mengakibatkan jaringan umbi mengering dan berwarna gelap.

Pengendalian :

- Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman yang bukan inangnya atau tingkatkeinangannya rendah (tanaman palawija).

- Menggunakan benih yang berasal dari tanaman sehat, tidak keropos dan tidak terdapat luka pada kulit/terkelupas dan warna mengkilap
- Menanam umbi dari kultivar toleran
- Melakukan sanitasi dan pembakaran sisa – sisa tanaman yang sakit
- Menjaga lahan tidak tergenang air dengan membuat saluran drainase sebaik mungkin
- Mengadakan penyiraman dipagi hari
- Jika terjadi hujan pada siang hari, maka tanaman segera disiram dengan air bersih untuk menghindari patogen yang menempel pada daun
- Menggunakan pupuk organik dengan penambahan agens hayati *Trichoderma* pada setiap lubang tanam
- Apabila masih ditemukan gejala serangan dapat dilakukan penyemprotan dengan fungisida efektif yang dianjurkan yang berbahan aktif klorotalonil, mankoseb, promineb, difenokonazol.

c. Antraknosa (*Collectotrichum gloeosporioides*)

Gejala serangan:

Tampak bercak putih pada daun yang terserang dengan ukuran antara 1 – 2 mm. Bercak putih tersebut berkembang dan melebar kemudian berubah warna menjadi putih kehijauan. Tanaman bawang dapat mati mendadak karena daun bagian bawah pangkal mengecil. Apabila infeksi berlanjut spora akan terlihat dengan koloni berwarna merah muda kemudian berubah menjadi coklat gelap dan akhirnya menjadi kehitam-hitaman.

Pengendalian :

- Mengatur waktu tanam yang tepat yaitu penanaman pada musim kemarau
- Menggunakan benih yang berasal dari tanaman sehat dan bebas bibit penyakit
- Menanam kultivar yang toleran terhadap antraknosa
- Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman bukan inang (tanaman palawija) pada musim tanam selanjutnya
- Melakukan sanitasi dan pemusnahan tanaman sakit
- Memberikan perlakuan benih sebelum ditanam yaitu 100gr fungisida per 100 kg umbi benih pada daerah endemis
- Perbaiki saluran drainase
- Apabila masih ditemukan gejala serangan dapat dilakukan penyemprotan dengan fungisida efektif yang dianjurkan berbahan aktif karbendazim

d. **Virus mozaik bawang (*Onion Yellow Dwarf Virus*)**

Gejala serangan :

Tanaman yang terserang tumbuh kerdil, bentuk daun lebih kecil dibanding daun sehat. Warna daun belang hijau pucat sampai bergaris kekuningan, disertai dengan pertumbuhan daun yang terpilin, sehingga tanaman tampak kerdil meskipun tidak mengalami pemendekan. Umbi menjadi kecil sehingga produksi menjadi rendah

Pengendalian :

- Menggunakan benih yang sehat dan baik dan ditanam di daerah bebas virus dengan jarak jauh dari sumber penyakit
- Melarang pemasukan benih dari daerah yang terserang virus ke daerah yang bebas virus
- Melakukan eradikasi tanaman yang menunjukkan gejala dengan mencabut tanaman yang terserang dan memusnahkannya.

4. Panen

- Panen dilakukan ketika sebagian besar (> 80%) daun tanaman telah rebah,
- 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.

5. Prosesing Hasil Panen tanaman bawang merah yaitu :

- Pengeringan: menjemur umbi di bawah sinar matahari 7-14 hari,
- Pembalikan : setiap 2-3 hari saat susut bobot umbi mencapai 25-40% dengan kadar air 80-84%.
- Bawang merah konsumsi dikemas dengan karung jala diantaranya 50-100 kg.
- Penyimpanan bibit dilakukan dalam bentuk ikatan lalu digantungkan pada rak-rak bambu.
- Suhu penyimpanan 30-33 °C, kelembaban nisbi 65-70%.

Sumber:

- Pusat Standardisasi Tanaman Hortikultura
- <https://www.dinastph.lampungprov.go.id/detail-post/cara-budidaya-bawang-merah-allium-ascalonicum-l>
- <http://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Budidaya/Budidaya%20Bawang%20Merah.pdf>