

## PENYIAPAN BENIH

Kegiatan 1.1. : Pengenalan Varietas Bawang Putih

Waktu : ..... JP @ 45 Menit

Lembar Petunjuk Pelatih :

NO	URAIAN KEGIATAN	WAKTU (MENIT)
1	Menciptakan suasana/kesiapan berlatih	10
2	Menjelaskan pencapaian tujuan berlatih	10
3	Menjelaskan latar belakang materi	10
4	Menjelaskan beragam varietas bawang putih	15
5	Memberikan kesempatan peserta untuk praktek	45
6	Memberikan kesempatan peserta untuk diskusi dalam praktek	30
7	Melakukan evaluasi kegiatan	10
8	Menyimpulkan dan menutup kegiatan	5
	Jumlah	135

Setelah berlatih peserta terampil dalam mengenal varietas bawang putih yang sesuai untuk dataran rendah maupun dataran tinggi. Juga peserta bisa membedakan berbagai varietas bawang putih dari penciri daunnya dan penciri umbinya

.....JP @ 45 menit

Tujuan :

Waktu :  
Alat :

Bahan : Tanaman dan umbi bawang merah dari berbagai varietas

Langkah Kerja :

No	Kegiatan	Gambar	
1	Siapkan beragam varietas unggul bawang putih yang telah dilepas Pemerintah dan varietas lokal yang ada	 <p data-bbox="842 604 1038 645">Lumbu Kuning</p>	 <p data-bbox="1233 604 1406 645">Lumbu Hijau</p>

2	Bedakan antar varietas bawang putih dengan penciri utama yaitu : Warna daun, bentuk daun, ukuran daun, bentuk umbi, warna kulit umbi, warna umbi dan ukuran umbi	 <p data-bbox="1027 555 1219 584">Lumbu Kuning</p>
---	---	--

## INFORMASI

Bawang putih yang kita kenal sekarang ini (*Allium sativum*), diduga berasal dari Asia Barat Daya, dan merupakan domestifikasi dari bawang liar *Allium longicuspis*. Bawang putih masih kerabat dekat bawang bombai (*Allium cepa*), bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) dan keluarga bawang-bawangan lainnya termasuk bawang bakung (*Allium fistulosum*), dan bawang perai (*Allium ampeloprasum* var. *porrum*). Bawang putih sudah dibudidayakan sejak jaman Mesir Kuno. Bangsa Israel yang tengah membangun piramida Cheops, diketahui telah mengkonsumsi bawang putih. Demikian pula dengan pasukan Yunani dan Romawi serta pelaut dan masyarakat pedesaan pada jaman sekitar 2.000 sd.3.000 tahun SM.

Bawang putih dapat tumbuh pada berbagai ketinggian tempat bergantung kepada varietas yang digunakan. Daerah penyebaran bawang putih di Indonesia yaitu Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Lombok dan Nusa Tenggara Timur. Daerah-daerah tersebut mempunyai agroklimat yang sesuai untuk bawang putih sehingga daerah-daerah tersebut sampai saat ini merupakan daerah penghasil utama bawang putih. Luas pananaman yang paling besar ada pada ketinggian di atas 700 meter. Produksi per satuan luas di dataran tinggi lebih besar dari pada di dataran rendah. Beberapa varietas ada yang cocok ditanam di dataran rendah. Di dataran medium, daerah penanaman bawang putih terbaik berada pada ketinggian 600 m dpl. (di atas permukaan laut). Perlu dikemukakan bahwa varietas bawang putih dataran tinggi kurang baik apabila ditanam di dataran rendah begitu pula sebaliknya. Selain varietas (kultivar), syarat-syarat lain yang penting adalah udara sejuk dan kering tanaman pada fase pembentukan umbi. Waktu yang paling tepat untuk penanaman bawang putih adalah bulan Mei sampai dengan Juli.

Varietas bawang putih cukup banyak. Namun secara garis besar, dibedakan antara varietas dengan kulit umbi putih, dan varietas dengan kulit umbi ungu. Selain itu ada pula perbedaan antara varietas dengan bulb kekar, dan varietas dengan bulb lemah. Bulb ini, setelah bawang putih dipanen dan dikeringkan, akan menjadi "tangkai umbi". Hingga kadang-kadang disebut varietas dengan tangkai kuat dan varietas dengan tangkai lemah. Para petani juga masih membedakan varietas dengan umur simpan pendek, yakni hanya sekitar dua- - tiga bulan; umur simpan menengah, sampai enam bulan dan umur simpan panjang yakni antara 8 sd. 12 bulan. Umumnya, para petani RRC lebih senang membudidayakan bawang putih dengan daya simpan setahun penuh, yakni varietas creole dan silverskin.

Di Indonesia, para petani bawang putih umumnya lebih menyukai varietas yang toleran terhadap ketinggian tempat. Bahkan tahun 1980an pernah dihebohkan adanya varietas bawang putih dataran rendah. Budidaya bawang putih di Indonesia, tidak sepopuler bawang merah atau bawang daun. Sebab seberapa tinggi pun produktivitas para petani kita, masih akan kalah dengan bawang putih impor, yang berasal dari areal pertanian sub tropis. Faktor yang tidak bisa kita tiru adalah sinar matahari. Di kawasan sub tropis, sinar matahari bisa bersinar terus sepanjang hari selama 17 jam. Faktor inilah yang menyebabkan umbi bawang putih impor bisa sangat besar. Namun suhu dan kelembapan udara di kawasan sub tropis justru sangat rendah. Dengan panas matahari tinggi, suhu udara dan kelembapan rendah, serta air tanah berlimpah, maka umbi bawang putih akan menggembung sangat besar.

Adapun varietas bawang putih yang sudah dilepas oleh Pemerintah antara lain :

- Varietas Lumbu Hijau
- Asal: Lokal Batu, Malang
- Umur panen 112-120 hst
- Tinggi tanaman 63-75 cm, diameter batang semu 1,0-1,2 cm, Bentuk daun silindris, pipih, warna daun, hijau muda, agak ungu kemerahan
- Bentuk umbi bulat telur, ujung meruncing dan dasar datar (rata), diameter umbi 3,3-3,9 cm, panjang 2,6-2,8 cm
- Warna umbi putih keunguan, jumlah umbi persiung 13-20 buah
- Potensi hasil per ha sebesar 8-10 ton umbi kering/ha
- peka terhadap penyakit *Alternaria* sp.
- baik untuk daerah dengan ketinggian 900-1100 m diatas permukaan laut

### **Varietas Lumbu Kuning**

- Asal: lokal batu, malang
- Umur panen 105-116 hst
- Tinggi tanaman 57-58 cm, diameter batang semu 0,9-1,1 cm, bentuk daun silindris, pipih, warna daun, hijau muda, agak kekuningan
- Bentuk umbi bulat telur, ujung meruncing dan dasar datar (rata), diameter umbi 3,0-3,8 cm, panjang 2,5-2,8 cm
- Warna umbi putih agak keunguan, jumlah umbi persiung 14-17 buah
- Potensi hasil : 6-8 ton umbi kering/ha
- Peka terhadap penyakit *alternaria* sp.
- Baik untuk daerah dengan ketinggian 600-900 m diatas permukaan laut

### **Varietas Lumbu Putih**

- Asal: Lokal D.I. Yogyakarta
- Umur panen 100-110 hst
- Tinggi tanaman 52-65 cm, diameter batang semu 1,25-1,50 cm, Bentuk daun silindris, pipih, warna daun hijau tua, agak keabu-abuan
- Bentuk umbi bentuk dasar bulat, mengarah ke segi tiga dengan dasar datar (rata), diameter umbi 3,5-6,0 cm, panjang 2,6-4,0cm
- Warna umbi putih, dengan garis-garis ungu tidak merata pada ujung, jumlah umbi persiung 17-27 buah, Aroma kurang kuat
- Potensi hasil : 6,0-8,0 ton umbi kering/ha
- baik ditanam di dataran rendah dengan ketinggian tempat sekitar 6-200 meter dari muka laut

### **Varietas Tawangmangu Baru**

- Asal: Tawangmangu, Karanganyar
- Umur panen 120-140 hst
- Tinggi tanaman 60-80 cm, diameter batang semu 0,8-1,2 cm, Bentuk daun pipih, warna daun hijau kebiru-biruan
- Bentuk umbi bulat telur, ujung meruncing dan dasar tidak rata
- Warna umbi putih, jumlah umbi persiung 12-16 buah, Aroma kuat
- Potensi hasil : 8-12 ton umbi kering/ha
- agak tahan terhadap *Altenaria* sp., peka terhadap *Thrips*, *Nematoda*, dan *Pyrenospora*

- baik ditanam pada tanah berstruktur remah dengan ketinggian tempat minimal 1.000 meter di atas permukaan laut
- Mutu benih bawang putih yang baik harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
  - (1) Bebas hama dan penyakit
  - (2) Pangkal batang berisi penuh dan keras
  - (3) Siung bernas
  - (4) Besar siung untuk bibit 1,5 sampai 3

#### Sumber Pustaka

Hilman. Y., A. Hidayat, dan Suwandi. 1997. Budidaya Bawang Putih Di Dataran Tinggi . Puslitbang Hortikultura. Jakarta.

Plus Minus Bawang Putih Lokal . Inko Tani 9 Maret 2013.

#### EVALUASI

##### Lembar Kemajuan Berlatih

No	Uraian Kegiatan	Kemajuan berlatih Peserta			Paraf pelatih
		A	B	C	
1	Siapkan beragam varietas unggul bawang putih yang telah dilepas Pemerintah dan varietas lokal yang ada				
2	Bedakan antar varietas bawang putih dengan penciri utama yaitu : Warna daun, bentuk daun, ukuran daun, bentuk umbi, warna kulit umbi, warna umbi dan ukuran umbi				

Nama Peserta:.....

Nilai

Tanggal :.....

A : Terampil

Pelatih :

B : Cukup Terampil

.....

C : Belum Terampil

Kegiatan 1. 2. : Seleksi Benih Bawang Putih Sebelum Ditanam

Waktu : ..... JP @ 45 Menit

Lembar Petunjuk Pelatih :

NO	URAIAN KEGIATAN	WAKTU (MENIT)
1	Menciptakan suasana/kesiapan berlatih	10
2	Menjelaskan pencapaian tujuan berlatih	10
3	Menjelaskan latar belakang materi	10
4	Menjelaskan seleksi benih secara fisik dan secara fisiologis serta pembersihan benih bawang putih sebelum ditanam	15
5	Memberikan kesempatan peserta untuk praktek	45
6	Memberikan kesempatan peserta untuk diskusi dalam praktek	30
7	Melakukan evaluasi kegiatan	10
8	Menyimpulkan dan menutup kegiatan	5
	Jumlah	135



Tujuan : Setelah berlatih peserta terampil dalam melakukan seleksi untuk memilih secara fisik dan fisiologis dan pembersihan benih bawang putih sebelum ditanam meliputi pemilihan benih yang bagus dan siung bernas, tidak cacat, tidak terserang hama dan penyakit terutama Fusarium, tidak busuk serta terampil dalam membersihkan (merumih) benih sebelum ditanam

Waktu : ..... JP @ 45 menit

Alat : - Wadah untuk benih yang busuk, cacat  
- Karung jala untuk benih yang siap untuk ditanam

Bahan : Umbi benih bawang putih yang siap tanam

Langkah Kerjah :

No	Kegiatan	GGambar
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siapkan Alat</li> <li>- Wadah untuk benih yang busuk, cacat</li> <li>- Karung jala untuk benih yang siap untuk ditanam</li> </ul>	
2	<p>Siapkan Bahan</p> <p>Umbi benih bawang putih yang siap tanam</p>	
3	<p>Melakukan seleksi benih dan memisahkan benih yang baik , sehat dan bernas dengan benih yang cacat, busuk dan terserang OPT</p>	
4	<p>Memisahkan dan memasukkan benih yang cacat dan busuk kedalam wadah yang berbeda dengan benih yang baik dan sehat</p>	

## INFORMASI

Benih merupakan salah satu kunci utama dalam keberhasilan suatu usahatani. Benih bawang putih yang akan ditanam dipilih yang mempunyai kriteria sebagai berikut:

Benih bawang putih yang akan ditanam dipilih yang mempunyai kriteria sebagai berikut:

- Pangkal batang berisi penuh dan keras
- Umur panen calon umbi benih berkisar antara 90-120 hari tergantung varietas dan lokasi tanamnya (ketinggian tempat, suhu, kelembaban ).



- Kebutuhan benih setiap hektar berkisar 700-800 kg, tergantung dari besarnya umbi benih.
- Umbi yang telah selesai masa dormansi (telah disimpan 6–7 bulan) yang ditandai bagian tengah siung sudah berwarna hijau
- Kemudian benih yang memenuhi kriteria tersebut dipisahkan menjadi siung-siung dan dipisahkan siung yang paling dalam yang akan ditanam di tempat tersendiri untuk produksi bawang tunggal (lanang)
- Ukuran siung besar (bobot 1,5–2 gram), ukuran sedang (bobot 1-1,5 gram), dan kecil (bobot kurang dari 1 gram atau rata-rata 0,77 gram)
- Tidak cacat fisik dan bentuk umbi seragam
- Siung benih bernas, sehat, padat, tidak keropos dan tidak lunak, tidak terserang hama dan penyakit. Bila ada siung benih yang tidak mempunyai sifat demikian sebaiknya tidak digunakan sebagai benih
- Sebelum ditanam, umbi benih dan siungnya dibersihkan dulu dari kulit-kulit yang kering

#### Sumber Pustaka

Hilman. Y., A. Hidayat, dan Suwandi. 1997. Budidaya Bawang Putih Di Dataran Tinggi . Puslitbang Hortikultura. Jakarta.

Dinas Pertanian Kabupaten Magetan. 2015. SOP Budidaya Bawang Putih Kabupaten Magetan.

#### EVALUASI

##### Lembar Kemajuan Berlatih

No	Uraian Kegiatan	Kemajuan berlatih Peserta			Paraf pelatih
		A	B	C	
1	Melakukan seleksi benih dan memisahkan siung benih yang baik , sehat dan bernas dengan siung yang cacat, busuk dan terserang OPT				
2	Memisahkan dan memasukkan siung yang cacat dan busuk kedalam wadah yang berbeda dengan siung yang baik dan sehat				

Nama Peserta:.....

Nilai

Tanggal :.....

A : Terampil

Pelatih :

B : Cukup Terampil

\_\_\_\_\_

C : Belum Terampil

Kegiatan 1.3. : Perlakuan Benih (*Seed Treatment*) Bawang Putih Sebelum Ditanam

Tujuan	:	Setelah berlatih peserta terampil dalam melakukan perlakuan benih ( <i>seed treatment</i> ) bawang putih sebelum ditanam meliputi pencelupan benih bawang putih ke dalam larutan agens pengendalian hayati ( <i>Trichoderma</i> , <i>PGPR</i> ) sehingga mengurangi serangan penyakit <i>Fusarium</i>
Waktu	:	Jam Pelatihan (JP) @45menit
Alat	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bak atau ember untuk mencelup umbi benih bawang putih</li><li>- Gelas ukur</li><li>- Gayung ukuran 1 liter</li><li>- Wadah untuk siung benih bawang putih yang sudah dicelup agens pengendalian hayati</li></ul>
Bahan	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siung benih bawang putih</li><li>- Agens pengendalian hayati (<i>Trichoderma</i>, <i>PGPR</i>)</li><li>- Air bersih</li></ul>

## Langkah Kerja

No	Kegiatan	Gambar
1	Siapkan Alat : <ul style="list-style-type: none"><li>- Bak atau ember</li><li>- Gelas ukur</li><li>- Gayung ukuran 1 liter</li><li>- Wadah untuk siung benih</li></ul>	
2	Bahan <ul style="list-style-type: none"><li>- Siung benih bawang putih</li><li>- Agens pengendalian hayati (Trichoderma, PGPR)</li><li>- Air bersih</li></ul>	
3	Buat larutan agens hayati (Trichoderma atau PGPR) 10 cc/l air. Untuk merendam 20 kg siung benih bawang putih dapat menggunakan 10 liter larutan.	
4	Rendam siung benih bawang putih kedalam larutan agens hayati selama 15 menit	
5	Angkat siung benih dan tiriskan dan masukkan ke dalam wadah	

Informasi

Perlakuan benih bawang putih lebih diarahkan untuk mengendalikan penyakit Fusarium yang umumnya terbawa pada bibit,. Gejala awal terlihat pada tanaman umur 5 – 10 hari setelah tanam. Jika penularan dari tanah, gejala tampak pada tanaman umur 3 minggu setelah tanam. Tanda adanya penyakit adalah tanaman menjadi cepat layu, akar tanaman busuk, tanaman terkulai seperti akan roboh, dan di dasar umbi lapis terlihat koloni jamur berwarna putih. Warna daun menjadi kuning dan bentuknya melengkung (moler).

Pencegahan di daerah endemis Fusarium, perlu perlindungan benih sebelum tanam dengan cara merendam siung benih bawang putih yang sudah diseleksi dan dibersihkan selama 15 menit dalam larutan Trichoderma atau PGPR 10-15 ml/1 liter air.

#### **Sumber Pustaka**

Baswarsiati, T. Siniati, E. Korlina, Abu. 2012. Teknologi maju budidaya bawang merah sesuai GAP (*Good Agriculture Practices*). Brosur BPTP Jawa Timur.

Baswarsiati, E. Korlina, D. Rahmawati, C. Tafakresnanto. 2016. Rekomendasi Teknologi Budidaya Bawang Merah spesifik Lokasi. BPTP Jawa Timur.

Hilman. Y., A. Hidayat, dan Suwandi. 1997. Budidaya Bawang Putih Di Dataran

Tinggi . Puslitbang Hortikultura. Jakarta. .

## **Evaluasi**

### **Lembar Kemajuan Berlatih**

**Judul kegiatan : Perlakuan benih (*seed treatment*) bawang putih sebelum ditanam**

No	Uraian Kegiatan	Kemajuan berlatih Peserta	Paraf pelatih
----	-----------------	---------------------------	---------------

		A	B	C	
1	Membuat larutan agens hayati (Trichoderma atau PGPR) 10 cc/l air.				
2	Memisahkan dan memasukkan siung benih yang cacat dan busuk kedalam wadah yang berbeda dengan siung yang baik dan sehat				
3	Rendam siung benih bawang putih kedalam larutan agens hayati selama 15 menit				
4	Angkat siung benih dan tiriskan dan masukkan ke dalam wadah				

Nama Peserta:.....

Nilai

A : Terampil

B : Cukup Terampil

.....Tanggal:

Pelatih :

.....

C : Belum Terampil