

# BUDIDAYA BAWANG PUTIH

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| PENGOLAHAN BAHAN PUSTAKA |                    |
| BPTP SUMATERA UTARA      |                    |
| Tgl. Terima              | 19-10-2007         |
| Dep. Mestun / Asal / Thn | 2518 / HD / 2007 - |
| Eksemplar                |                    |
| Revisi / Klasifikasi     | 801.6              |

Dep  
b

DEPARTEMEN PERTANIAN  
BALAI INFORMASI PERTANIAN  
SUMATERA UTARA  
1986

## DAFTAR ISI

|                                           | Halaman |
|-------------------------------------------|---------|
| I. PENDAHULUAN .....                      | 5       |
| II. SYARAT TUMBUH.....                    | 7       |
| a. Iklim .....                            | 7       |
| b. Tanah .....                            | 7       |
| III. VARIETAS .....                       | 9       |
| IV. BIBIT/PEMBIBITAN .....                | 11      |
| V. PENANAMAN .....                        | 13      |
| a. Waktu tanam .....                      | 13      |
| b. Pengolahan tanah .....                 | 13      |
| c. Pemupukan .....                        | 15      |
| d. Tanam .....                            | 16      |
| e. Pemberian mulsa .....                  | 17      |
| f. Pengairan .....                        | 18      |
| g. Penyiangan .....                       | 18      |
| h. Penjarangan anakan .....               | 19      |
| VI. PEMBERANTASAN HAMA DAN PENYAKIT ..... | 20      |
| a. Hama .....                             | 20      |
| b. Penyakit .....                         | 22      |
| VII. PANEN .....                          | 24      |

## I. PENDAHULUAN.

Bawang putih, *Allium sativum* L., famili Amaryllidaceae berasal dari bawang liar *A. longicur* pis Rgl yang tumbuh di Asia Tengah. Setelah dibudidayakan, tanaman ini tersebar kedaerah-daerah laut tengah dan negara-negara lainnya yakni : Spanyol, Italia Utara, Perancis, Rumania, Mesir, Bulgaria, Brazilla, Kalifornia, Meksiko, Jepang dan Philipina.

Pada PELITA IV bawang putih termasuk komoditi yang primadona untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya, baik secara Nasional maupun secara Regional (Sumatera Utara). Peningkatan produksi bawang putih di Indonesia bertujuan untuk memenuhi kebutuhan Indonesia akan bawang putih, yang setiap tahunnya dipenuhi melalui impor. Jumlah impor bawang putih Indonesia lebih kurang 13.000 - 40.000 ton setiap tahunnya (1979 - 1983). Tidak terpenuhinya kebutuhan Indonesia akan bawang putih setiap tahunnya disebabkan oleh :

- a. Produktivitas bawang putih perhektar masih rendah yakni 3 ton/Ha (1983). Produktivitas ini masih bisa ditingkatkan dengan jalan memper-

baiki cara bercocok tanamnya.

- b. Masih banyak areal yang berpotensi untuk bawang putih belum dimanfaatkan. Khusus di daerah Sumatera Utara potensi lahan untuk penanaman bawang putih cukup luas yakni lebih kurang 2.500 Ha, tetapi yang baru diusahakan untuk tanaman bawang putih hanya 500 Ha.

Bawang putih banyak sekali manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari yakni :

- a. Daun muda dan bakal bunga digunakan sebagai sayuran yang lezat.
- b. Sebagai penyedap masakan dan bumbu masak, karena umbi bawang putih mengandung senyawa methyl allyl-disulfide yang aromanya pedas dan harum.
- c. Dalam bidang pengobatan, umbi bawang putih banyak digunakan; karena umbi bawang putih selain mengandung senyawa methyl-allyl-disulfide juga mengandung zat aliin yang bersifat sebagai pembunuh kuman dan penawar racun.

## **II. SYARAT TUMBUH.**

### **a. Iklim.**

Bawang putih menyukai iklim yang dingin dan tidak tahan terhadap iklim panas. Di Indonesia bawang putih banyak ditanam didaerah dataran tinggi antara 700 - 1100 m dari muka laut. Suhu yang paling ideal untuk pertumbuhan tunas adalah antara  $20^{\circ}$  -  $25^{\circ}\text{C}$ , bila suhu melebihi  $27^{\circ}\text{C}$  umbi tetap dalam keadaan istirahat (dorman) sehingga tunas tidak keluar. Sebaliknya bila suhu lebih rendah dari  $15^{\circ}\text{C}$ , maka pertumbuhan tunas menjadi terhambat.

### **b. Tanah.**

Bawang putih tumbuh baik pada tanah berliat atau berpasir yang ringan, gembur dan cukup kaya akan bahan organis dan mudah meneruskan air (porus). Dengan kata lain tanah tersebut harus memiliki perbandingan yang seimbang antara fraksi liat, pasir dan debu. Bila tanah terlalu banyak pasirnya, maka umbi akan lebih cepat masak, kulit luarnya menipis, siung mudah rontok. Sebaliknya bila kandungan liat terlalu tinggi, maka pertumbuhan akar dan umbi menjadi lambat.

Keasaman tanah (pH) paling baik untuk pertumbuhan bawang putih berkisar antara 6 - 6,8. Keasaman tanah yang terlalu tinggi (pH terlalu rendah) mengakibatkan ujung akar tidak tumbuh panjang sehingga pertumbuhan daun dan batang semu terhenti. Sedangkan bila terlalu tinggi maka pertumbuhan akar terganggu.

---

### III. VARIETAS.

Jenis-jenis bawang putih dapat bertambah jumlahnya karena adanya mutasi selama penanaman secara vegetatif terus-menerus. Perbedaan varietas bawang putih dapat dikenal berdasarkan : besar tanaman, produksi, kadar zat kimia, umur, bunting tidaknya tanaman, jumlah siung, besar, bentuk dan warna umbinya. Oleh sebab itu perbaikan jenis tanaman tidak dapat dilaksanakan dengan cara persilangan, karena tanaman bawang putih tidak menghasilkan biji. Untuk mendapatkan tanaman yang menghasilkan umbi yang baik serta tahan terhadap penyakit, maka permuliaan dilakukan melalui seleksi klon atau dengan radiasi.

Varietas bawang putih yang banyak ditanam di Indonesia adalah **Lumbu Hijau** dan **Lumbu Kuning**. Lumbu hijau baik ditanam untuk ketinggian 900 - 1100 m dari permukaan laut, sedangkan lumbu kuning baik untuk ketinggian 600 - 1000 m dari muka laut. Kedua varietas ini menunjukkan hasil yang bervariasi tergantung kepada pemeliharaan, kesuburan tanah dan tempat. Kedua varietas ini beserta jenis-jenis hasil mutasinya diberi nama berbeda pada tempat yang berbeda, seperti jenis santong di Lombok serupa dengan lumbu hijau. De-

mikian juga jenis Tawangmangu dan Cirebon serupa dengan lumbu kuning.

Ciri-ciri varietas lumbu hijau dan lumbu kuning adalah sebagai berikut :

- a. Lumbu hijau; kulit luar umbi berwarna putih ke-  
unguan, bersiung 6 - 31 rata-rata  
15 siung, besar siung bervariasi,  
apabila terlalu subur umbi sering  
pecah, umur 95 - 125 hari.
- b. Lumbu kuning; warna putih, daun lemas, umbi  
dan siung lebih kecil dari lumbu hi-  
jau, umur 85 - 100 hari.

Akhir-akhir ini muncul nama gomloh dan layur yang produksinya lebih tinggi pada keting-  
gian 1.200 - 1.400 m dari muka laut. Jenis ini di-  
duga modifikasi dari lumbu hijau dan tahan terha-  
dap iklim basah.

Bawang putih di negara dingin mempunyai  
umbi dan siung yang lebih besar, tetapi bila ditanam di Indonesia hasilnya tidak seperti yang diha-  
rapkan; bahkan sering tidak berumbi karena suhu-  
nya kurang dingin dan harinya kurang panjang.  
Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, diper-  
lukan adaptasi yang lebih lama.

#### IV. BIBIT/PEMBIBITAN.

Untuk memperoleh bibit yang baik, maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Pilih tanaman yang bebas dari hama dan penyakit yang ditularkan melalui umbi, terutama hama nematoda.
- b. Tanaman untuk bibit ditanam dengan jarak lebih rapat 10 x 7,5 cm dan dilakukan seleksi dilapangan maupun digudang.
- c. Umbi besar, sedang dan kecil dapat digunakan untuk bibit, asalkan tanaman tersebut sehat.
- d. Untuk produksi konsumsi, siung besar menghasilkan umbi terbaik.
- e. Dari umbi besar, sedang dan kecil dipisahkan siungnya dan kemudian digolongkan menjadi siung besar, sedang dan kecil dengan ukuran sebagai berikut :
  - siung besar berukuran 1,5 gram, rata-rata 1,66 gram.
  - siung sedang berukuran 1 - 1,5 gram, rata-rata 1,22 gram.
  - siung kecil berukuran kecil dari 1 gram, rata-

rata 0,77 gram.

- f. Umur bibit dalam simpanan 6 - 8 bulan, untuk lumbu hijau jenis Philipina 4 - 6 bulan dalam simpanan sudah dapat ditanam.
- g. Cara penyimpanan bibit digantung pada tempat kering.
- h. Perbaikan jenis atau varietas dilakukan dengan cara seleksi klon, karena bawang putih tidak menghasilkan biji.
- i. Untuk mencegah/memberantas nematoda, bibit dapat diperlakukan dengan air panas 45°C selama  $\pm$  jam sebelum bibit tumbuh.



*Gambar : seleksi Bibit.*

## **V. PENANAMAN.**

### **a. Waktu Tanam.**

Sebaiknya penanaman bawang putih dilakukan pada awal musim kemarau. Di daerah Tapanuli Utara penanaman bawang putih dapat dijumpai sepanjang tahun. Penanaman bawang putih dalam musim hujan akan lebih banyak timbul serangan hama dan penyakit dan pembentukan umbi serta proses pengeringan umbi setelah panen dapat terhambat. Waktu yang cocok untuk bertanam bawang putih adalah Maret sampai Juni.

### **b. Pengolahan Tanah.**

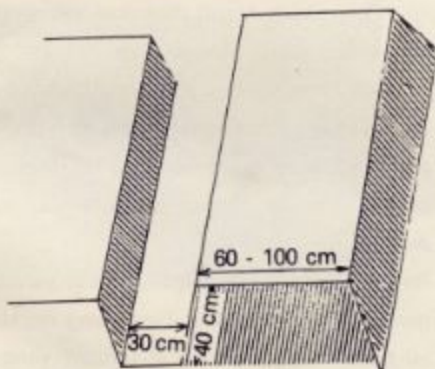
Pengolahan tanah dilakukan sebanyak 2 - 3 kali, yakni dibajak atau dicangkul, digaru dan diratakan dengan baik. Rumput-rumput harus disingkirkan. Pada tanah yang ber pH rendah perlu dilakukan pengapuran untuk menetralkan pH tanah sesuai dengan syarat tumbuh bawang putih.

Bawang putih menghendaki tanah yang subur, gembur dan berhumus. Disamping itu tanaman ini tidak menyukai tempat-tempat yang becek dan sering tergenang. Oleh sebab itu perlu disi-

apkan bedengan dan teknis pengairan yang sebaik mungkin.

Cara membuat bedengan :

- Buat selokan selebar 30 cm, tinggi 40 cm. Tanah galian selokan ini diletakkan pada kiri-kanan selokan, gunanya untuk dibuat bedengan pertanaman nantinya.
- Lebar bedengan antara 60 - 100 cm dan panjang menurut keinginan masing-masing.
- Tanah galian selokan dibiarkan sampai 2 minggu lamanya. Setelah itu baru dicangkul sedalam 30 cm, lalu dibiarkan lagi selama 2 minggu. Kemudian bedengan diolah secara intensif.



Gambar 1. Bedengan.

### c. Pemupukan.

Pemberian pupuk dilakukan sebanyak 2 kali yakni :

#### 1. Pemberian pupuk dasar.

Pemberian pupuk dasar dilakukan sehari atau saat sebelum tanam. Pupuk yang diberikan adalah seluruh dosis pupuk TSP, seluruh dosis pupuk KCl, seluruh dosis pupuk kandang dan  $\frac{1}{2}$  dosis pupuk ZA. Cara pemberian pupuk dilakukan secara larikan, dimana sebelum pupuk ditaburkan terlebih dahulu dibuat larikan pupuk yang nantinya juga sebagai barisan tanaman. Pupuk yang ditaburkan pertama sekali adalah pupuk buatan seperti ZA, TSP dan KCl kemudian baru pupuk kandang. Selanjutnya larikan pupuk ditutup dengan tanah secara tipis.

#### 2. Pemberian pupuk susulan.

Pupuk susulan diberikan setelah tanaman berumur 1 bulan, yakni  $\frac{1}{2}$  dosis pupuk ZA. Cara pemberiannya adalah ditaburkan diantara barisan tanaman, kemudian diiri atau disiram.

Dosis pemberian pupuk tergantung kepada kesuburan tanah setempat. Hasil Pengkajian Penerapan Teknologi Pemupukan Bawang Putih di daerah Haranggaol, Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun, dosis pupuk yang dianjurkan adalah :

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| a. Pupuk ZA (N)     | 250 kg / Ha |
| b. Pupuk TSP (P2O5) | 150 kg / Ha |
| c. Pupuk KCI (K2O)  | 100 kg / Ha |
| d. Pupuk kandang    | 12 ton / Ha |

#### d. Tanam.

Setelah selesai pemberian pupuk dasar dilakukan penanaman dengan jarak tanam sebagai berikut :

1. Untuk produksi konsumsi jarak tanam yang dianjurkan adalah 10 cm x 10 cm untuk ukuran bibit kecil dan 10 cm x 15 cm untuk ukuran bibit besar.
2. Untuk produksi bibit jarak tanam yang dianjurkan oleh Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang Jawa Timur adalah 10 cm x 7,5 cm.



*Gambar 2. Ukuran siung besar, sedang dan kecil*  
e. Pemberian mulsa jerami.

Pemberian mulsa jerami pada tanaman bawang putih bertujuan antara lain : Untuk mempertahankan kelembaban tanah, menurunkan suhu tanah, mendorong pertunasan yang merata. Disamping itu dapat menekan pertum-



*Gambar 3. Areal pertanaman ditutupi dengan mulsa jerami.*

buhangulma (rumput), sehingga dapat meringankan biaya produksi (penyiangan). Pemberian mulsa dilakukan setelah areal pertanaman selesai ditanami. Tebal mulsa yang diberikan lebih kurang 5 cm. Selain mulsa jerami dapat juga lalang dipakai sebagai mulsa penutup.

#### **f. Pengairan.**

Waktu pengairan tergantung pada keadaan, bila areal yang akan ditanami tanahnya kering; maka pengairan perlu dilaksanakan 2 hari sebelum tanam. Begitu juga selama pertumbuhan tanaman perlu dilaksanakan pengairan pada areal yang mengalami kekeringan dengan interval 1 minggu sekali, sampai tanaman berumur 90 hari.

#### **g. Penyiangan.**

Penyiangan pada bawang putih mutlak perlu dilakukan, karena tanaman yang tidak disiangi dari rumput pengganggu dapat menurunkan hasil sebesar 81,4 % dibanding dengan disiangi. Penyiangan dilakukan secara mekanis yakni dengan jalan mencabut rumput pengganggu diantara tanaman. Sedangkan parit dibersihkan dengan cangkul, sambil memperbaiki bedengan

dan paritnya. Penyiangan terbaik dilakukan sebanyak 2 kali yakni pada umur 30 hari dan 60 hari.



*Gambar 4. Penyiangan tanaman.*

#### **h. Penjarangan anakan.**

Penjarangan anakan bertujuan untuk mendukung pertumbuhan batang utama. Penjarangan anakan dilakukan setelah tanaman tumbuh setinggi 10 cm. Cara penjarangan anakan dilakukan dengan jalan pencabutan yakni; tanah disekitar pangkal batang dipinggirkan, jari tangan menekan batang utama, kemudian baru anakan dicabut.

## VI. PEMBERANTASAN HAMA DAN PENYAKIT.

### a. Hama.

1. Trips (*Trips tabacci lind*). Hama ini menyerang daun dimulai dari ujung daun, sehingga daun menjadi kuning. Trips dewasa dan larvanya mengisap cairan daun muda. Pada daun tua ia menimbulkan bintik-bintik putih. Serangga dewasa berwarna coklat kelabu, panjangnya lebih kurang 1 mm dan bersayap 2 padang. Larvanya berwarna kuning muda, hidup dilekukan daun. Telur, larva dan serangga dewasa terdapat pada tanaman, tetapi tahap berkepompong dilalui didalam tanah. Yang dewasa hidup selama 2 - 3 minggu. Bila keadaan mengizinkan dalam 1 tahun bisa terjadi 10 generasi. Trips dapat terbawa bersama umbi sewaktu dipanen, bila umbi dalam penyimpanan tidak diberi insektisida; maka trips akan memakan lembaganya.

Ulat yang menyerang daun akan meninggalkan bekas luka berwarna putih, kemudian menjadi kering. Ulat banyak terdapat pada kuncup daun atau pada daun tua dengan membentuk lekatan ujung lembar daun. Hama ini dapat dicegah dengan penyemprotan insektisida se-

perti Basudin, Bayrusil dan jenis lainnya. Penyemprotan dilakukan setelah tanaman berumur 3 minggu sampai tanaman menguning.

2. Nematoda, bentuknya seperti cacing halus yang hanya dapat dilihat jelas dengan lensa pembesar. Nematoda ini sangat merusak bawang putih, bila bibit yang terserang dapat segera mati. Cacing ini menyebabkan daun-daun tetap kerdil dan terlipat, kemudian menguning dan pucuk daun menjadi kering; akhirnya tanaman menjadi kerdil. Bila umbi telah terbentuk, maka cacing ini akan bergerak kebawah menyerang umbi, sehingga umbi menjadi lunak. Dalam penyimpanan mungkin sering dijumpai beberapa siung seolah-olah tidak berisi.

Usaha pencegahan yang harus dilakukan antara lain :

- Rotasi tanaman dengan menanam bibit bebas nematoda.
- Merendam umbi bibit dalam air panas 45°C selama 3 menit.
- Menggunakan nematisida seperti Nemagon, Furadan dan lain-lain.

## **b. Penyakit.**

### **1. Penyakit virus.**

Gejala serangan adalah daun berbecak-becak kuning.

Pengendaliannya :

- Jangan memakai umbi/siung yang kecil sebagai bibit.
- Memberantas vektornya yaitu hama Aphis dan Trips dengan insektisida Bayrusil 25 EC dan Lebaycid.
- Pemupukan yang seimbang terutama pada awal pertumbuhan.

2. Penyakit becak ungu. Penyakit ini disebabkan oleh cendawan *Altenaria porri* (Ellis) Cif. Gejala serangan yang kelihatan mula-mula adalah becak kecil berwarna putih kelabu, kemudian membesar menjadi ungu. Becak ini ditengahnya berbintik hitam dan dikelilingi oleh daerah kuning yang dapat meluas keatas dan kebawah. Lama kelamaan becak ini tertutup oleh badan buah coklat tua yang akhirnya dapat diterbangkan angin. Sehingga menularkan ke daun-daun lainnya. Daun yang sakit akhir-

nya kering berwarna kecoklatan. Bila cendawan ini turun ke umbi, maka siung daun yang terserang berair, kemudian menguning dan akhirnya coklat kehitam-hitaman. Sepora cendawan ini dapat bertahan dalam tanah selama lebih satu tahun dan dapat menyerang tanaman baru.

Penyakit ini dapat dicegah dengan penyemprotan fungisida seperti Antracol, Dithane M-45, Daconil dan lain-lain. Penyemprotan dilakukan seminggu sekali dimulai sejak tanaman berumur 3 minggu, penyemprotan dihentikan setelah tanaman berumur 90 hari.

---