



# SERTIFIKASI BENIH BAWANG PUTIH

Ir. DARPITO BUDI, M.Si  
KEPALA BPSB JAWA TENGAH

**BALAI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH  
JAWA TENGAH  
2021**

# SERTIFIKASI BENIH BAWANG PUTIH

**1. Sertifikasi Baku**

**2. Pemurnian Varietas**



# Dasar Acuan Teknis Pelaksanaan

1. Kepmentan no. 42 Tahun 2019 tentang Teknis Sertifikasi Benih Hortikultura.
2. Kepmentan no. 69 Tahun 2018 Tentang Teknis Pemurnian Varietas Hortikultura
3. Kepmentan no 22 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Kepmentan No 69 Tahun 2019.

# 1 SERTIFIKASI BAKU

- ⊕ Penyelenggara BPSB atau produsen Terakreditasi (SSM )
- ⊕ Pemohon Produsen :
  - Memiliki sertifikat kompetensi
  - Swasta (CV, PT, UD, Perorangan, Kelompok Tani)
  - Dinas ( Kebun Benih, Balai Benih Hortikultura yang belum SSM )
- ⊕ Benih Sumber : Sudah di lepas/terdaftar
- ⊕ Luas Maks : 2 Ha (Klas BR)
- ⊕ Tahap Pemeriksaan
  - Pendahuluan
  - Tahap 1
  - Tahap 2



## Benih Sumber

- Varietas telah di lepas/terdaftar untuk peredaran
- Kelas benih sumber minimal sama atau lebih tinggi dengan kelas benih yang akan di produksi.(Kepmentan no 42/2019).



# Unit Sertifikasi

- Unit sertifikasi adalah lahan perbanyakan benih yang harus dinyatakan dengan jelas batas batasnya
- Satu unit sertifikasi merupakan satu varietas satu kelas dan satu kali penangkaran pada satu lokasi.
- Luas satu unit sertifikasi maksimal 2 Ha (Klas BR) dan dalam satu hamparan.



## Tabel. Pemeriksaan Pertanaman Perbanyak Umbi Bawang Putih

|         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pertama | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pada umur 40 – 50 hari setelah tanam</li><li>- Parameter yang diamati yaitu warna daun, posisi daun, varietas lain dan tipe simpang serta kesehatan tanaman</li></ul>                                     |
| Kedua   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pada fase menjelang panen</li><li>- Parameter yang harus diamati yaitu Karakter umbi (leher warna, keseragaman ukuran dalam satu rumpun, bentuk ujung dan cakram) dan warna pangkal batang semu</li></ul> |



# PEMERIKSAAN PERTANAMAN

- Pemeriksaan dilakukan terhadap semua karakter tanaman berdasarkan deskripsi varietas ybs, dan serangan OPT yg menjadi target.
- Jumlah tanaman yg diperiksa 100 tanaman per titik sample scr acak.  
(pemeriksaan pertanaman ulang 1 X)



**Perhitungan CVL / TS :**  $\frac{\text{Jumlah ( CVL + TS )}}{\text{Jumlah tanaman yg diperiksa}} \times 100 \%$

**Perhitungan serangan  
OPT**

**:**  $\frac{\text{Jumlah tanaman terserang OPT}}{\text{Jumlah tanaman yg diperiksa}} \times 100 \%$



# PEMERIKSAAN UMBI DI GUDANG

(Kepmentan no 42.Tahun 2019)

- ☐ Setelah sortasi.
- ☐ Penyusunan lot
- ☐ Sebelum Pengepakan dan distribusi
- ☐ Setelah panen dengan proporsi tinggi calon tunas mencapai 75% dari tinggi siung



# Pemeriksaan Umbi Di Gudang

- Untuk mengetahui mutu fisik dan status kesehatan benih
- Lot lulus jika memenuhi PTM (Pemeriksaan gudang ulangan 1 X)
- Permohonan 7 hari sebelum periksa
- Pengambilan contoh umbi secara acak minimal 1000 umbi
- Volume benih perlot maks 8 ton
- Penghitungan CVL

- Penghitungan OPT

$$\frac{\text{Jumlah (VL + TS)}}{\text{Jumlah umbi yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$\frac{\text{Jumlah umbi terserang OPT}}{\text{Jumlah umbi yang diperiksa}} \times 100\%$$



| No. | Parameter                                        | Satuan | Kelas Benih |     |     |     |
|-----|--------------------------------------------------|--------|-------------|-----|-----|-----|
|     |                                                  |        | BS          | BD  | BP  | BR  |
| 1   | LAPANG                                           |        |             |     |     |     |
|     |                                                  |        |             |     |     |     |
|     | a. Campuran varietas dan tipe simpang, maks      | %      | 0,0         | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
|     | b. Kesehatan tanaman                             |        |             |     |     |     |
|     | Jumlah tanaman yang terserang OPT, maks          |        |             |     |     |     |
|     | Virus                                            | %      | 0,0         | 0,2 | 1,0 | 1,0 |
|     | - Onion Yellow Dwarf Virus (OYDV)                |        |             |     |     |     |
|     | - Shallot Laten Virus (SLV)                      |        |             |     |     |     |
|     | - Leak Yellow Tripe Virus (LYSV)                 |        |             |     |     |     |
|     | c. Pengelolaan lapang *)                         |        |             |     |     |     |
| 2   | MUTU UMBI                                        |        |             |     |     |     |
|     |                                                  |        |             |     |     |     |
|     | a. Campuran varietas lain dan tipe simpang, maks | %      | 0,0         | 0,2 | 0,5 | 1,0 |
|     | b. Kesehatan umbi                                |        |             |     |     |     |
|     | - Antracnose ( <i>Colletotricum sp</i> )         | %      | 0,0         | 0,1 | 0,2 | 0,5 |
|     | - Busuk umbi                                     | %      | 0,2         | 0,5 | 1,0 | 2,0 |
|     | c. Kerusakan fisik / mekanis **)                 | %      | 0,0         | 0,1 | 0,2 | 0,5 |
|     |                                                  |        |             |     |     |     |

## Penerbitan sertifikat

- Sertifikat benih diterbitkan oleh Ka. BPSB
- Lot benih yang tidak lulus dapat diturunkan kelas sesuai kelas yang dicapai
- Untuk pemasangan label produsen mengajukan permohonan registrasi label

## Legalitas Label

- Berupa No. Seri label dan stempel

## Pemasangan label.

- Dilaksanakan oleh Produsen
- Harus Supervisi oleh PBT
- Dibuat BA supervisi pasang label (Form SL 08



## 2

## PEMURNIAN VARIETAS

### a. Persyaratan administrasi

1. Foto Copy sertifikasi kompetensi
2. Bukti Benih Sumber (label/Surat ket produsen di ketahui kadis kab) dengan materai
3. Peta Lokasi

### b. Persyaratan Teknis

- Varietas terdaftar/dilepas
- Luas penangkaran BP maks 1 Ha
- Luas penangkaran BR maks 2 Ha



## - **Bukti Benih Sumber dapat berupa :**

- Label atau
- Surat keterangan Sumber benih yang di ketahui oleh kepala Dinas Pertanian/KCD Kecamatan, Penyuluh Pertanian Setempat,



# Tata Cara Pemurnian

## 1. Pelaksanaan Seleksi :

- a. Pelaksana Produsen
- b. Metode seleksi massa negatif, membuang tanaman yang teratur morfologinya tidak sesuai deskripsi
- c. Waktu seleksi 4 x
  - Seleksi umbi (sebelum tanam)
  - Umur 30-35 hst; 80-90 hst dan menjelang panen
  - Seleksi II (tipe pertumbuhan, karakter batang, karakter daun)
  - Seleksi III (karakter umbi dan pangkal batang semu)



# Pemeriksaan lapangan

- a. Diajukan oleh produsen paling lama 5 hari setelah seleksi
- b. Dilaksanakan oleh PBT
- c. Pemeriksaan lulus jika memenuhi PTM
- d. Jumlah tanaman yang diperiksa

jumlah titik sample pemeriksaan  $X = Y + 4$

$X$  = Jumlah titik sample

$Y$  = Luas areal penangkaran (Ha), di bulatkan keatas

Jumlah tanam yang diperiksa tiap titik sample 100 tanaman

- e. Waktu pemeriksaan

- Pemeriksaan pendahuluan sebelum s/d sesudah tanam
- Pemeriksaan pertanaman I Umur 40-50 Hst

II Menjelang panen



# Parameter yang diamati

## ► Pemeriksaan I

### ► Kebenaran varietas, dibandingkan deskripsi

Karakter daun ; Warna, bentuk penampang, ujung ,posisi, jumlah dan panjang daun

### ► Tipe simpang

### ► Kesehatan tanaman

## ► Pemeriksaan II

### ► Karakter umbi ; leher, warna, keseragaman ukuran, bentuk ujung, cakram

### ► Tipe simpang

### ► Kesehatan tanaman



# Pemeriksaan mutu umbi di gudang

- Pemeriksaan mengajukan permohonan 7 hari sebelum pemeriksaan
- Waktu periksa :  
stlh tinggi calon tunas mencapai sama atau lebih tinggi 75 % dari tinggi siung . (Kepmentan 22/2019).
- Volume benih maksimal 8 ton
- Jumlah sampel minimal 1000 umbi secara acak
- Pengamatan ; bentuk warna, ukuran, bentuk ujung dan pangkal umbi

$$\frac{\text{Jumlah (VL + TS)}}{\text{Jumlah tanaman yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$\frac{\text{Jumlah Tanaman Terserang OPT}}{\text{Jumlah tanaman yang diperiksa}} \times 100\%$$

## **Rekomendasi-- ( Pemurnian )**

1. Sebagai persyaratan teknis lot tsb memenuhi PTM di tanda tangani PBT
2. Sebagai persyaratan di terbitkan sertifikat

## **Penerbitan Sertifikat**

## **Pelabelan**



# bandingan Deskripsi Varietas Ba

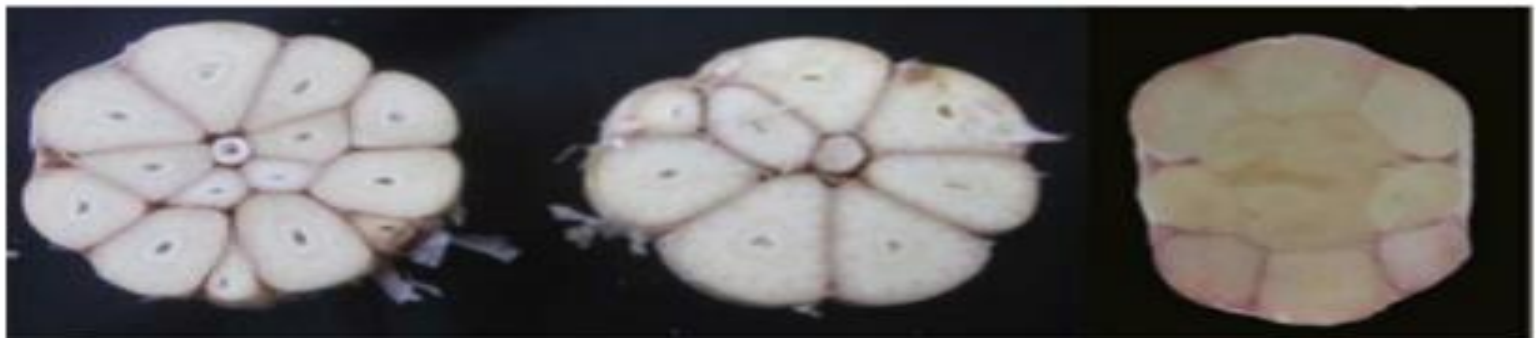
| Lumbu Hijau                                                                        | Lumbu Kuning                                                                       | Lumbu Putih                                                                         | Tawangmanou Baru                                                                     | Sangoa Sembalun                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Lekukan Daun                                                                       |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|    |   |   |   |   |
| datar                                                                              | datar                                                                              | dalam                                                                               | sedang                                                                               | datar                                                                                |
| Warda daun                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| Hijau kekuningan                                                                   | Hijau kekuningan                                                                   | Haiijau                                                                             | Hijau Tua                                                                            | Hijau kekuningan                                                                     |
| Kelilinan Daun                                                                     |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| Lemah                                                                              | Lemah                                                                              | Lemah                                                                               | Kuat                                                                                 | Lemah                                                                                |
| Habitus Tanaman                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|  |  |  |  |  |
| agak tegak                                                                         | agak jatuh                                                                         | tegak                                                                               | tegak                                                                                | agak jatuh                                                                           |
| Lebar Daun                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| Lebar                                                                              | Lebar                                                                              | Sempit                                                                              | Lebar                                                                                | Lebar                                                                                |

| <b>Lumbu Hijau</b>               | <b>Lumbu Kuning</b>              | <b>Lumbu Putih</b>         | <b>Tawangmangu Baru</b>          | <b>Sanga Sembalun</b>            |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <u>Umur (Hari)</u>               |                                  |                            |                                  |                                  |
| 112-120                          | 105-116                          | 100-110                    | 120-120                          | 105-110                          |
| <u>Tinggi Tanaman (cm)</u>       |                                  |                            |                                  |                                  |
| 63-75                            | 57-58                            | 52-65                      | 60-80                            | 80-85                            |
| <u>Bentuk Daun</u>               |                                  |                            |                                  |                                  |
| <u>Silindris pipih</u>           | <u>Silindris pipih</u>           | <u>Silindris pipih</u>     | <u>Silindris pipih</u>           | <u>Silindris pipih</u>           |
| <u>Warna Daun</u>                |                                  |                            |                                  |                                  |
| <u>Hijau Muda Kekuningan</u>     | <u>Hijau Muda Kemerahan</u>      | <u>Hijau Tua Keabuan</u>   | <u>Hijau Kebiruan</u>            | <u>Hijau Muda</u>                |
| <u>Jumlah Daun (Helai)</u>       |                                  |                            |                                  |                                  |
| 7-9                              | 7-8                              | 8-9                        | 8-10                             | 11-12                            |
| <u>Habitus Tanaman</u>           |                                  |                            |                                  |                                  |
| <u>Berserak</u>                  | <u>Berserak agak tegak</u>       | <u>Berserak agak tegak</u> | <u>Tegak</u>                     | <u>Tegak Berserak</u>            |
| <u>Bentuk Umbi</u>               |                                  |                            |                                  |                                  |
| <u>Bulat telur ujung runcing</u> | <u>Bulat telur ujung runcing</u> | <u>agak sq tiga</u>        | <u>Bulat telur ujung runcing</u> | <u>Bulat telur ujung runcing</u> |
| <u>Bentuk Dasar Umbi</u>         |                                  |                            |                                  |                                  |
| <u>Rata</u>                      | <u>Rata</u>                      | <u>rata</u>                | <u>agak rata</u>                 | <u>agak rata</u>                 |

## Bentuk Umbi



## Bentuk Penampang Melintang Umbi



*Allium sativum*

# ndan Deskripsi Varietas Baw

| Lumbu Hijau                                                                        | Lumbu Kuning                                                                       | Lumbu Putih                                                                         | Tawangman-<br>ngu Baru                                                               | Sangoa<br>Sembalun                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Bentuk Umbi</u>                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|   |   |   |   |   |
| <u>Bentuk hati</u>                                                                 | <u>Bentuk hati</u>                                                                 | <u>Bentuk hati</u>                                                                  | <u>Bentuk hati</u>                                                                   | <u>Bentuk hati</u>                                                                   |
| <u>Distribusi Siung</u>                                                            |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|   |   |   |   |   |
| <u>Non Radial</u>                                                                  | <u>Non Radial</u>                                                                  | <u>Non Radial</u>                                                                   | <u>Non Radial</u>                                                                    | <u>Non Radial</u>                                                                    |
| <u>Bentuk Pangkal Umbi</u>                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|  |  |  |  |  |
| <u>Datar</u>                                                                       | <u>Datar</u>                                                                       | <u>Datar</u>                                                                        | <u>Melekuk</u>                                                                       | <u>Datar</u>                                                                         |
| <u>Posisi Akar pada Umbi</u>                                                       |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| <u>Datar</u>                                                                       | <u>Menonjol</u>                                                                    | <u>Datar</u>                                                                        | <u>Menonjol</u>                                                                      | <u>Datar</u>                                                                         |
| <u>Keberadaan Warna Ungu pada Umbi Basah</u>                                       |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| <u>Ada</u>                                                                         | <u>Ada</u>                                                                         | <u>Ada</u>                                                                          | <u>Ada</u>                                                                           | <u>Ada</u>                                                                           |

# Luas Penangkaran Sertifikasi dan Pemurnian Bawang Putih Jawa Tengah Bulan Juli Tahun 2020

## Lapangan

| Tanaman      | Varietas         | D             |            | N               |            | Total Ha        | Total Unit   |
|--------------|------------------|---------------|------------|-----------------|------------|-----------------|--------------|
|              |                  | Ha            | Unit       | Ha              | Unit       |                 |              |
| Bawang Putih | Lumbu Hijau      | 234,95        | 150        | 328,15          | 200        | 563,10          | 350          |
|              | Lumbu Kuning     | 259,87        | 171        | 701,90          | 436        | 961,77          | 607          |
|              | Lumbu Putih      |               |            | 4,00            | 2          | 4,00            | 2            |
|              | Sangga Sembalun  | 21,00         | 16         | 82,00           | 46         | 103,00          | 62           |
|              | Tawangmangu Baru | 8,75          | 15         | 4,00            | 2          | 12,75           | 17           |
| <b>Total</b> |                  | <b>524,57</b> | <b>352</b> | <b>1.120,05</b> | <b>686</b> | <b>1.644,62</b> | <b>1.038</b> |

## Produksi

| Tanaman      | Varietas         | D             |            | N               |            | Total Tonase    | Total Unit |
|--------------|------------------|---------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
|              |                  | Tonase        | Unit       | Tonase          | Unit       |                 |            |
| Bawang Putih | Lumbu Hijau      | 284,14        | 58         | 509,94          | 106        | 794,07          | 164        |
|              | Lumbu Kuning     | 213,00        | 43         | 603,50          | 119        | 816,50          | 162        |
|              | Sangga Sembalun  |               |            | 77,00           | 21         | 77,00           | 21         |
|              | Tawangmangu Baru | 1,10          | 2          | 2,85            | 2          | 3,95            | 4          |
| <b>Total</b> |                  | <b>498,23</b> | <b>103</b> | <b>1.193,29</b> | <b>248</b> | <b>1.691,52</b> | <b>351</b> |

# Luas Penangkaran Sertifikasi dan Pemurnian Bawang Putih Jawa Tengah Tahun 2021

## Lapangan

| Tanaman      | Varietas         | D             |           | N             |            | Total Ha      | Total Unit |
|--------------|------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|------------|
|              |                  | Ha            | Unit      | Ha            | Unit       |               |            |
| Bawang Putih | Lumbu Hijau      | 60,61         | 35        | 71,855        | 52         | 132,465       | 87         |
|              | Lumbu Kuning     | 86,5          | 51        | 140,7         | 90         | 227,2         | 141        |
|              | Tawangmangu Baru |               |           | 5             | 5          | 5             | 5          |
| <b>Total</b> |                  | <b>147,11</b> | <b>86</b> | <b>217,55</b> | <b>147</b> | <b>364,66</b> | <b>233</b> |

## Produksi

| Tanaman      | Varietas         | D             |           | N             |            | Total Tonase  | Total Unit |
|--------------|------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|------------|
|              |                  | Tonase        | Unit      | Tonase        | Unit       |               |            |
| Bawang Putih | Lumbu Hijau      | 19            | 4         | 55            | 11         | 74            | 15         |
|              | Lumbu Kuning     | 85            | 18        | 408           | 74         | 493           | 92         |
|              | Sangga Sembalun  |               |           | 66,5          | 17         | 66,5          | 17         |
|              | Tawangmangu Baru | 13,04         | 9         | 8             | 2          | 21,04         | 11         |
| <b>Total</b> |                  | <b>117,04</b> | <b>31</b> | <b>537,50</b> | <b>104</b> | <b>654,54</b> | <b>135</b> |

## Bulan Juli Tahun 2021

### Lapangan

| Tanaman      | Varietas         | D  |      | N            |           | Total Ha     | Total Unit |
|--------------|------------------|----|------|--------------|-----------|--------------|------------|
|              |                  | Ha | Unit | Ha           | Unit      |              |            |
| Bawang Putih | Lumbu Hijau      |    |      | 22,155       | 25        | 22,155       | 25         |
|              | Tawangmangu Baru |    |      | 5            | 5         | 5            | 5          |
| <b>Total</b> |                  |    |      | <b>27,16</b> | <b>30</b> | <b>27,16</b> | <b>30</b>  |

### Produksi

| Tanaman      | Varietas     | D          |           | N          |           | Total Tonase | Total Unit |
|--------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|------------|
|              |              | Tonase     | Unit      | Tonase     | Unit      |              |            |
| Bawang Putih | Lumbu Hijau  | 15         | 3         | 35         | 6         | 50           | 9          |
|              | Lumbu Kuning | 85         | 18        | 403        | 73        | 488          | 91         |
| <b>Total</b> |              | <b>100</b> | <b>21</b> | <b>438</b> | <b>79</b> | <b>538</b>   | <b>100</b> |

# PERMASALAHAN

1. Penguasaan teknologi dan permodalan di tingkat produsen terbatas
2. Ketersediaan lahan sesuai aturan sertifikasi terbatas
3. Kurangnya SDM PBT
4. Pengajuan permohonan sertifikasi masih banyak terlambat
5. Banyaknya komplain dari pengguna benih tentang, daya tumbuh, kebenaran varietas, berat per wadah sering menyusut, tidak ada kesesuaian antara mutu benih dan label;



## Lanj. PERMASALAHAN

6. Pelaksanaan Roguing/seleksi tidak dilaksanakan per fase (sebelum pemeriksaan) tetapi baru dilaksanakan saat menjelang panen
7. Benih cepat mengalami penyusutan apalagi jika penyimpanan kurang bagus
8. Kelangkaan benih sumber yang masih terjadi





**TERIMA KASIH**

**BALAI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH  
JAWA TENGAH  
2021**