



**True Potato Seed
An Alternative Planting Material
in Potato Cultivation**

L-153-02

**BIJI BOTANI KENTANG
ALTERNATIF DALAM PENANAMAN KENTANG**



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
Agency for Agricultural Research and Development
Ministry of Agriculture, Republic of Indonesia
2015





Biji Botani Kentang

Bahan Tanam Alternatif dalam Penanaman Kentang

True Potato Seed

Alternative Planting Material in Potato Cultivation

PENDAHULUAN

Introduction

Biji botani kentang yang disebut juga *true potato seed* (TPS) diperoleh dari buah matang yang tumbuh pada bagian atas tanaman kentang. Penggunaan TPS mempunyai beberapa keuntungan yaitu:

Botanical potato seed, also called true potato seed (TPS) is obtained from ripe fruit that grows on top of potato crops. The use of TPS has several advantages, namely:

Biaya pengadaan bibit lebih rendah dibanding bibit dari umbi. Setiap hektar pertanaman kentang hanya memerlukan benih TPS 80-120 g dibandingkan dengan bibit umbi yang mencapai 1-2 ton.

The cost for providing seedlings is lower than that from tubers. Each hectare of potato planting only requires 80-120 g TPS compared to tubers seed reaching 1-2 tons.

gl. terima :
No. Induk : 292/P/2022
Asal bahan pucuk :
Dari :



- Bebas dari nematoda, serangga, bakteri, jamur dan virus, sehingga meminimalkan masalah yang berhubungan dengan penyakit tular umbi, terutama penyakit virus.

Free from nematodes, insects, bacteria, fungi and viruses, thereby minimizing problems associated with tuber-borne diseases, especially viral diseases.

- Lebih mudah disimpan dibandingkan dengan umbi bibit untuk waktu yang lama, pada kondisi suhu kamar.

Easier to be stored than the seed tubers for a long time, at room temperature conditions.

- Mudah diintroduksi ke pola tanam yang ada karena TPS tidak bergantung pada tingkat fisiologis tanaman seperti pada umbi bibit.

Easily introduced into existing cropping pattern because TPS does not depend on the physiological level as the seed tuber.



Penyemaian Biji

Sowing Seeds

- Siapkan pupuk kandang yang matang sebagai media persemaian
Prepare matured farmyard manure as a nurseries media
- Siapkan kotak kayu atau baki persemaian dengan ukuran sekitar 30 cm x 40 cm. Kotak ini cukup untuk menyemai sekitar 1000 biji TPS
Prepare a wooden box or tray of seedlings with size of 30 cm x 40 cm. This box is enough to sow seeds about 1000 TPS.
- Isi kotak kayu atau baki setinggi 3-4 cm dengan pupuk kandang yang kasar pada bagian bawah, kemudian dengan pupuk kandang yang halus di atasnya hingga media/substrat seluruhnya mencapai tinggi sekitar 10 cm.
Fill wooden box or tray with a height of 3-4 cm with rough manure on the bottom, then spread smooth manure on it until the media/substrate entirely reaches a height of about 10 cm.
- Untuk menjaga kelembapan, sebelum penyemaian dilakukan penyemprotan dengan air.
To keep moisture, the media is sprayed with water before seeding.



- Sebarkan TPS di permukaan media lalu tutup dengan media tipis-tipis ($\pm 0,5$ cm)

TPS is sown in media surface and covered with a thin layer media (± 0.5 cm)

- Setelah penyemaian, semprot media dengan air untuk menjaga kelembapan. Tutup kotak dengan karung plastik serta daun pisang di atasnya.

After seeding, spray media with water to keep humidity. Close the box with the plastic sacks and banana leaves on it

- Biji biasanya berkecambah pada 3-5 hari setelah sebar.

Seed usually germinates in 3-5 days after sowing.

Naungan *Shading*

Naungan digunakan untuk melindungi biji/bibit di persemaian dari hujan dan sinar matahari langsung yang terik, terutama pada tahap pertumbuhan awal.

Shading is used to protect seeds/seedlings in nursery from rain and direct sun scorching, especially in the early growth stage.



Pemindahan Bibit ke Bumbungan

Transplanting seedlings to hilly

- Setelah berumur 12-14 hari, bibit dapat dipindahkan ke bumbungan daun pisang berdiameter 3-4 cm.

After 12-14 days, seedlings are transferred to banana leaves hilly 3-4 cm in diameter.

- Media dalam bumbungan daun pisang sama dengan media di kotak persemaian.

Media in banana leaf hilly is the same with the media in the nursery box.

Pemindahan Bibit ke Lapangan

Seedlings removal to field

- Bibit dapat dipindahkan ke lapangan setelah mempunyai 4-5 daun atau telah berumur 4-5 minggu setelah semai.

Seedlings can be transplanted to field after having 4-5 leaves or aged 4-5 weeks after sowing

- Sebelumnya sudah disiapkan guludan yang diberi pupuk kandang

Seedbed which is given manure has been prepared before

- Jarak tanam 75 cm x 30 cm

Plant spacing is 75 cm x 30 cm.



Pemupukan

Fertilizing

- Pupuk NPK (15:15:15) diberikan ketika bibit masih dalam bumbungan daun pisang. NPK 25 g dilarutkan dalam 10 liter air. Larutan pupuk ini cukup untuk 1000 bibit bumbungan.

NPK fertilizers (15-15-15) is given when the seeds are still in banana leaves hilly. NPK 25 g is dissolved in 10 liters of water. This fertilizer solution is enough for 1000 seedlings.

- Pada penanaman di lapangan, pupuk kandang sebanyak 30 t/ha diberikan 2 hari sebelum bibit dipindahkan

In planting at field, manure as much as 30 t / ha was given 2 days before seedlings are transplanted.

- Pupuk dasar urea, SP-36 dan KCl dengan takaran masing-masing 250 kg N, 225 kg P, dan 225 K per hektar diberikan pada saat tanam.

Basal fertilizers urea, SP-36 and KCl with dose of 250 kg N, 225 kg P, and 225 K per hectare are given at planting date.

- Pemupukan susulan dengan urea 50 kg N/ha dilakukan pada umur 25 hari setelah tanam.

Supplementary fertilizing with urea 50 kg N / ha is done at 25 days after planting



Pemeliharaan Tanaman

Plant maintenance

- Insektisida dapat disemprotkan ke persemaian, tetapi dengan dosis yang sangat rendah (5 ml dalam 10 liter air).

Insecticides can be sprayed into nursery, but with a very low dose (5 ml in 10 liters of water)

- Penyiangan dilakukan dua kali, pertama pada umur 25 HST dan kedua pada umur 40 HST.

Weeding is done twice, first at age of 25 days after planting (DAP) and the second at age 40 DAP



Panen

Harvesting

- Dilakukan pada umur 100-120 HST

Done at age of 100-120 DAP

- Dua minggu sebelum panen, bagian atas tanaman (batang dan daun) dipotong.

Two weeks before harvest, the upper part of the plants (stems and leaves) are cut

633.49
BAD
b

Dicetak melalui anggaran Tahun 2015

**Sustainable Management of Agricultural Research and
Technology Dissemination (SMARTD)**

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian