



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## PENGUJIAN MUTU BENIH JAGUNG (*Zea mays* L.) DI BALAI BESAR PPMB-TPH DEPOK JAWA BARAT

SALSABILA RAHMA



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN DAN SUMBER INFORMASI SERTA LIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir Pengujian Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.) di Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2020

Salsabila Rahma  
NIM J3G817123



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

## RINGKASAN

SALSABILA RAHMA. Pengujian Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.) di Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat. Quality Testing of Corn (*Zea mays* L.) Seeds at Balai Besar PPMB-TPH Depok West Java. Dibimbing oleh ABDUL QADIR.

Jagung merupakan tanaman pangan penting kedua setelah padi dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan, dan bahan baku industri. Peran jagung sebagai tanaman pangan kedua setelah padi semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia maka penggunaan benih bermutu tinggi adalah prasyarat penting untuk menghasilkan produksi tanaman jagung yang menguntungkan secara ekonomis.

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mempelajari proses pengujian mutu benih jagung di Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat. Praktik Kerja Lapangan dilakukan di Laboratorium Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat sejak 20 Januari 2020 sampai 20 Maret 2020. Kegiatan pengujian mutu benih jagung diawali dengan pengambilan contoh benih dari contoh kirim menjadi contoh kerja menggunakan alat pembagi tepat *soil divider*. Penetapan kadar air dilakukan dengan metode langsung yaitu dengan oven suhu 133° C selama 4 jam. Pengujian kemurnian benih dilakukan dengan memisahkan komponen menjadi 3 bagian, yaitu benih murni, benih tanaman lain dan kotoran benih. Penetapan bobot 1000 butir dilakukan dengan mengambil secara acak dari fraksi benih murni sebanyak 100 butir x 8 ulangan. Pengujian daya berkecambah menggunakan metode UKDdp dengan media kertas CD dan disimpan di dalam *germinator room* selama 7 hari. Pengujian benih secara biokhemis dengan larutan tetrazolium dilakukan dengan merendam benih ke dalam larutan tetrazolium lalu dimasukkan ke dalam inkubator dengan suhu 30° C selama 2 jam kemudian diamati satu per satu dengan mikroskop binokuler dan dibedakan antara benih yang viabel dan non-viabel. Pengujian cendawan terbawa benih dilakukan dengan metode *blotter test*. Pengujian bakteri terbawa benih dilakukan dengan metode *liquid assay*. Pengujian nematoda terbawa benih menggunakan benih padi varietas Cigeulis dengan metode benih diekstraksi dengan menggunakan *husker TR 120* lalu di rendam dan air rendaman nya diamati melalui mikroskop.

Kegiatan pengujian mutu benih jagung varietas Bisi 228 di Balai Besar PPMB-TPH mengacu pada *ISTA rules* yang telah diakui secara internasional. Hasil pengujian rutin mutu benih jagung menunjukkan benih jagung varietas Bisi 228 memiliki kualitas yang baik, kadar air benih jagung 12,4%, tingkat kemurnian fisik benih murni 100% dan daya berkecambah 94,75%. Hasil pada pengujian khusus yaitu bobot 1000 butir 263,55 g dan pengujian tetrazolium menunjukkan benih viabel 99%. Hasil pengujian kesehatan benih ditemukan beberapa cendawan yaitu *Aspergillus* spp., *Fusarium* sp., *Penicillium* spp., *Rhizopus* sp. dan *Trichoderma* sp., kemudian terdapat bakteri terbawa benih yaitu *Pseudomonas* sp dan *Xanthomonas* sp. dan hasil pengujian nematoda pada benih padi tidak terdapat nematoda parasit tumbuhan.

Kata kunci : benih murni, *blotter test*, contoh kerja, daya berkecambah, kadar air



**© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020**  
**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB*



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## PENGUJIAN MUTU BENIH JAGUNG (*Zea mays* L.) DI BALAI BESAR PPMB-TPH DEPOK JAWA BARAT

SALSABILA RAHMA



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknologi Industri Benih

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian laporan akhir: Sulassih, S.P., M.Si.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Pengujian Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.) di  
Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat  
Nama : Salsabila Rahma  
NIM : J3G817123

Disetujui oleh

Pembimbing : Dr. Ir. Abdul Qadir, M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Abdul Qadir, M.Si.  
NIP. 196209271987031001



Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.  
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian : 21 Juli 2020

Tanggal Lulus : 10 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.