



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENGAWASAN DAN PENGUJIAN MUTU BENIH INTERNAL TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) HIBRIDA DI PT HIBRIDA JAYA UNGGUL

FARID HARDIANSYAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Internal Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida di PT Hibrida Jaya Unggul” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 ini.

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

Bogor, Juli 2022

Farid Hardiansyah
J3G119024



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.



RINGKASAN

FARID HARDIANSYAH. Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Internal Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida di PT Hibrida Jaya Unggul. *Internal Seed Quality Control and Testing of Hybrid Tomato (Solanum lycopersicum L.) at PT Hibrida Jaya Unggul*. Dibimbing oleh MUHAMAD SYUKUR.

Tomat merupakan tanaman hortikultura yang daerah penyebarannya cukup luas dan terdiri dari varietas hibrida dan non-hibrida. Peningkatan jumlah penduduk menyebabkan kenaikan produksi tomat dalam tiga tahun terakhir, hal tersebut berkorelasi terhadap peningkatan kebutuhan benih. Benih bermutu dibutuhkan untuk memenuhi peningkatan kebutuhan tomat di Indonesia.

Rangkaian kegiatan pengawasan lapang produksi dan pengujian mutu benih dilaksanakan di PT Hibrida Jaya Unggul untuk menghasilkan benih bermutu. Kegiatan praktik kerja lapangan dilakukan mulai dari pengawasan mutu di lapang produksi hingga pengujian mutu benih. Kegiatan produksi benih tomat hibrida di PT Hibrida Jaya Unggul direncanakan mulai dari penyemaian tetua, waktu pindah tanam, waktu polinasi, waktu panen, dan pembelian benih dari petani mitra. Produksi benih tomat direncanakan dengan total target 17,4 kilogram oleh perusahaan. Lahan areal produksi terletak di desa Kaponan dan terdiri dari dua areal dengan luas yang berbeda yaitu 205 m² dan 412 m² untuk ditanami 2900 tetua betina. Produksi benih tomat hibrida F1 dilakukan di *screen house*. Isolasi jarak pada areal produksi dan riset merupakan hal penting yang diperhatikan untuk menghindari kontaminasi genetik.

Pengujian daya berkecambah dilakukan berdasarkan tahun benih masuk menunjukkan semakin lamanya periode penyimpanan menyebabkan benih akan mengalami kemunduran. Pengujian daya berkecambah dilakukan dua kali pada lot TOP2601M0 dengan kenaikan persentase daya berkecambah pada hasil pengujian kedua. Kenaikan persentase daya berkecambah dikarenakan adanya proses kenaikan mutu benih akibat penyimpanan dengan keadaan kering. Penetapan kadar air dilakukan dengan metode tidak langsung menggunakan alat *moisture tester type cat*. Data hasil penetapan kadar air pertama lot TOP2601M0, menunjukkan persentase kadar air yang didapat adalah 11,2% dengan tindakan pengeringan kembali dan penetapan kadar air kembali. Hasil uji kedua memenuhi standar yang ditetapkan yaitu maksimal 8% dengan hasil uji sebesar 7,1%. kadar air dari beberapa lot yang sudah memenuhi standar mutu dapat disimpan atau dipasarkan.

Pengujian hibriditas dengan metode pertanaman dengan 120 tanaman F1 dan 26 tetua betina. Pengamatan dilakukan pada fase persemaian dengan hasil tanaman terhibridisasi 99,17% yang terdiri dari 119 tanaman terhibridisasi dan 1 tanaman *off type*. Hasil uji hibriditas memenuhi standar uji hibriditas yang ditetapkan Kepmentan 2014 yaitu 97%. Pengawasan terhadap kegiatan pengemasan benih dan penyimpanan juga dilakukan untuk mencegah terjadinya kemunduran benih.

Kata kunci : genetik, hibriditas, kadar air, pertanaman, produksi.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 IPB.

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENGAWASAN DAN PENGUJIAN MUTU BENIH INTERNAL TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) HIBRIDA DI PT HIBRIDA JAYA UNGGUL

FARID HARDIANSYAH



Sekolah Vokasi

College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Teknologi Industri Benih

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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 mengumumkannya dan memperbanyaknya 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.

Pengetahuan pada ujian Laporan Akhir: Sulassih, S.P., M.Si.



Judul Laporan Akhir : Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Internal Tomat
(*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida di PT Hibrida Jaya Unggul
Nama : Farid Hardiansyah
NIM : J3G119024

Disetujui oleh

Pembimbing :
Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si.

Diketahui oleh



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

Dekan Sekolah Vokasi :
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP 196106181986091001

Tanggal Ujian: 07 Juli 2022

Tanggal Lulus: 11 AUG 2022