



# **PRODUKSI BENIH TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) HIBRIDA VARIETAS TO 3342 DI PT HIBRIDA JAYA UNGGUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

© 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.

**KEMAS MUHAMMAD NOVRIANSYAH RAMADHAN**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Produksi Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida Varietas TO 3342 di PT Hibrida Jaya Unggul Daerah Istimewa Yogyakarta” 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 ini.

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

Bogor, Juli 2024

Kemas Muhammad Novriansyah Ramadhan  
J0307211037



**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.

Bogor Agricultural University

## RINGKASAN

KEMAS MUHAMMAD NOVRIANSYAH RAMADHAN. Produksi Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida Varietas TO 3342 di PT Hibrida Jaya Unggul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Hybrid Seed Production in Tomato (Solanum lycopersicum* L.) *Variety TO 3342 at PT Hibrida Jaya Unggul Special Regency of Yogyakarta*. Dibimbing oleh ARYA WIDURA RITONGA.

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki banyak kandungan bermanfaat bagi tubuh manusia seperti vitamin, mineral, karbohidrat, protein, lemak, dan kalori. Hal ini menjadikan peningkatan terhadap hasil dan kualitas tomat perlu terus dilakukan. Salah satu upaya dalam peningkatan produktivitas tomat yaitu dengan penggunaan varietas hibrida. Penggunaan benih bermutu dari varietas hibrida sangat menentukan keberhasilan produksi. Benih bermutu adalah benih dari varietas tanaman yang memiliki mutu genetik, mutu fisiologis, dan mutu fisik yang tinggi sesuai dengan standar mutu pada kelasnya. Penyediaan benih bermutu mencakup banyak aspek yang perlu dipenuhi salah satunya adalah aspek produksi benih.

Produksi benih merupakan proses budidaya tanaman khusus yang dilakukan sebagai upaya untuk menghasilkan benih bermutu sesuai dengan kebutuhan dan standar mutu yang sudah ditentukan. Produksi benih varietas hibrida umumnya lebih rumit dibandingkan dengan varietas *non* hibrida. Hal ini dikarenakan perlu dilakukan persilangan antar dua atau lebih tetua galur murni terlebih dahulu dalam proses pelaksanaannya. Pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) antara lain bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dengan memahami proses kerja secara nyata terkait teknik produksi benih tomat hibrida varietas TO 3342 di PT Hibrida Jaya Unggul yang beralamatkan di Jalan Parangtritis KM 3,5, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan PKL dilaksanakan selama lebih kurang tiga bulan lamanya, terhitung mulai pada tanggal 15 Januari sampai dengan 05 April 2024. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan PKL yaitu meliputi kuliah umum, praktik kerja langsung, wawancara, studi pustaka, dan analisis data.

Kegiatan produksi benih tomat hibrida varietas TO 3342 di PT Hibrida Jaya Unggul mencakup beberapa rangkaian kegiatan yang meliputi persiapan lahan, persiapan benih sumber, persemaian, penanaman, pemasangan ajir, pemeliharaan, emaskulasi, pengumpulan serbuk sari, polinasi, panen, pengolahan benih, pengujian mutu benih, pengemasan dan penyimpanan. Produksi benih dengan melalui tahap persilangan antar kedua tetua menghasilkan *output* berupa benih hibrida. Hasil dari *sampling* keberhasilan yang dilakukan pada kegiatan emaskulasi dan polinasi diperoleh persentase keberhasilan masing-masing sebesar 78,3% dan 70,6%. Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan emaskulasi dan polinasi adalah keterampilan. Hasil dari *sampling* pengolahan benih diperoleh persentase rendemen pengolahan calon benih sebesar 0,24%. Kegiatan produksi benih dilakukan dengan menjaga prinsip agronomis dan prinsip genetik, sehingga benih yang dihasilkan bermutu tinggi. Hal ini ditandai dengan benih dinyatakan lulus dari serangkaian kegiatan pengujian mutu benih.

Kata kunci: benih bermutu, emaskulasi, pengolahan benih, polinasi, serbuk sari

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 memungut 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 milik IPB, tahun 2024  
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 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

# **PRODUKSI BENIH TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) HIBRIDA VARIETAS TO 3342 DI PT HIBRIDA JAYA UNGGUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**KEMAS MUHAMMAD NOVRIANSYAH RAMADHAN**



**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  
2024**

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

Pengujian pada ujian Laporan Akhir: Candra Budiman, S.P., M.Si.

#### 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.



Judul Laporan Akhir : Produksi Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida Varietas TO 3342 di PT Hibrida Jaya Unggul Daerah Istimewa Yogyakarta

Nama : Kemas Muhammad Novriansyah Ramadhan  
NIM : J0307211037

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Aldi Kamal Wijaya, S.P., M.P., M.Sc.Tech.  
NPI. 201807198307101001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian: 14 Juni 2024

Tanggal Lulus: 22 JUL 2024

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University