



PRODUKSI BENIH MELON (*Cucumis melo* L.) HIBRIDA DI PT TANI MURNI INDONESIA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

ROSINAR LUMBANTORUAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025

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 “Produksi Benih Melon (*Cucumis melo* L.) Hibrida di PT Tani Murni Indonesia 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, Juni 2025

Rosinar Lumbantoruan
J0307221048



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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



RINGKASAN

ROSINAR LUMBANTORUAN. Produksi Benih Melon (*Cucumis melo* L.) Hibrida di PT Tani Murni Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta. *Hybrid Melon (Cucumis melo L.) Seed Production at PT Tani Murni Indonesia Yogyakarta Special Region*. Dibimbing oleh ALDI KAMAL WIJAYA.

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman hortikultura bernilai ekonomi tinggi dan potensial sebagai produk unggulan nasional, yang kaya vitamin A, B, kompleks, C, E, dan K. Melon merupakan sumber vitamin dalam pola menu makanan masyarakat Indonesia yang juga dijadikan bahan baku industri olahan karena umur panennya singkat dan harganya yang tinggi. Kebutuhan melon segar di Indonesia yang tinggi perlu diimbangi dengan tingginya produksi buah melon. Penanaman benih varietas hibrida merupakan salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan produksi buah melon. Praktik kerja lapangan (PKL) bertujuan mempelajari produksi benih melon hibrida di PT Tani Murni Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kegiatan PKL dilakukan selama 3 bulan mulai dari 6 Januari 2025 sampai dengan 28 Maret 2025. Kegiatan produksi benih melon hibrida dimulai dari penyiapan administrasi sertifikasi benih mandiri (permohonan pemeriksaan lapang pendahuluan), penyiapan lahan, penyiapan benih sumber, penyemaian, pemindahan tanam, pemeliharaan, karakterisasi tanaman melon, *roguing*, kastrasi dan polinasi, pemeriksaan pertanaman (fase vegetatif, fase generatif, menjelang panen, dan pasca panen), panen, pengolahan benih, pengujian mutu benih, pelapisan benih, penyimpanan benih, pengemasan benih, dan pemasaran.

Kegiatan produksi benih melon hibrida di PT Tani Murni Indonesia dilaksanakan di Desa Dero tahap 3. Dalam produksi benih melon hibrida ini digunakan tetua jantan dan betina kode M-477, yang masing-masing ditanam pada lahan seluas 400 m² untuk tetua jantan dan 1.900 m² untuk tetua betina dengan perbandingan 1:5. Proses polinasi dilakukan secara manual, yaitu serbuk sari dari tetua jantan diambil dan digunakan untuk menyerbuki bunga betina pada tetua betina, sehingga terjadi persilangan yang diinginkan. Keberhasilan polinasi melon yaitu 84,30%, yang menunjukkan efektivitas teknik penyerbukan buatan yang diterapkan. Tahapan produksi benih melon hibrida meliputi administrasi sertifikasi benih, penyiapan lahan, benih sumber, penyemaian, pindah tanam, pemeliharaan, kastrasi dan polinasi, karakterisasi tanaman, *roguing*, panen, pengolahan benih. Teknik budidaya dan polinasi yang tepat, produksi benih melon hibrida dapat memenuhi kebutuhan benih berkualitas tinggi bagi petani dan mendukung pengembangan komoditas melon di Indonesia.

Pengujian mutu benih meliputi pengambilan contoh benih, penetapan kadar air dilakukan dengan metode langsung yaitu menggunakan oven suhu tinggi, analisis kemurnian dilakukan dengan memisahkan contoh kerja menjadi tiga komponen yaitu benih murni, benih tanaman lain, kotoran benih. penetapan bobot seribu butir dilakukan dengan menghitung 400 butir benih dan dibagi menjadi empat ulangan, setiap ulangan ditimbang kemudian dijumlahkan setiap ulangan lalu dikalikan. Pengujian daya berkecambah dilakukan dengan metode uji di dalam kertas berlipat menggunakan media kertas merang yang dibasahi.



Pengujian hibriditas menggunakan uji elektroforesis DNA untuk mengetahui kebenaran varietas secara genetik sesuai dengan varietas aslinya dan hasil uji hibriditas melon M-477 yaitu 97% dengan hasil elektroforesis memiliki pola pita yang sama. Benih yang diproduksi berhak menerima sertifikat apabila memenuhi standar minimum yang telah ditetapkan untuk benih melon hibrida diantaranya kadar air maksimum 8%, benih murni minimum 99,8%, daya berkecambah minimum 85%, dan uji hibriditas minimum 97%. Produksi benih melon hibrida di PT Tani Murni Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta telah dilaksanakan sesuai Prosedur Operasional Baku (POB) berdasarkan ISO 9001:2025 yang berlaku di perusahaan dan mengacu pada Kepmentan Nomor 642 Tahun 2024, sehingga dapat diterbitkan sebagai benih bersertifikat.

Kata kunci: cvl, M-477, polinasi, tetua betina, tetua jantan, uji hibriditas



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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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.



PRODUKSI BENIH MELON (*Cucumis melo* L.) HIBRIDA DI PT TANI MURNI INDONESIA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

ROSINAR LUMBANTORUAN



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
2025**

- 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

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Dr. Maryati Sari, S.P., M.Si.



Judul Laporan Akhir : Produksi Benih Melon (*Cucumis melo* L.) Hibrida di PT
Tani Murni Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta
Nama : Rosinar Lumbantoruan
NIM : J0307221048

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing:

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



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 Mei 2025

Tanggal Lulus: 10 JUN 2025

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.