



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# PRODUKSI BENIH PADI (*Oryza sativa* L.) HIBRIDA DI PT STERLING AGRITECH INDONESIA KARAWANG JAWA BARAT

USMAN EPENDI



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI BENIH  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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 laporan akhir berjudul “Produksi Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Hibrida di PT Sterling Agritech Indonesia Karawang 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 bersal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

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

Bogor, Juli 2023

Usman Ependi  
J0307201055



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



## RINGKASAN

USMAN EPENDI. Produksi Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Hibrida di PT Sterling Agritech Indonesia Karawang Jawa Barat. *Seeds Production of Hybrid Rice (Oryza sativa L.) at PT Sterling Agritech Indonesia Karawang West Java*. Dibimbing oleh PUNJUNG MEDARAJI SUWARNO.

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang memiliki potensi terhadap perekonomian nasional karena makanan pokok terbesar di Indonesia adalah beras. Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2022 telah mencapai 275 juta, sehingga produktivitas beras Indonesia harus ditingkatkan. Produksi beras pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 0,45%. Salah satu penyebabnya karena penurunan luas panen. Upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan produksi padi, yaitu dengan peningkatan kualitas benih bersertifikat menggunakan varietas hibrida. Penggunaan benih hibrida memiliki hasil yang lebih tinggi daripada benih padi non hibrida. Praktik kerja lapang bertujuan untuk mempelajari produksi benih padi hibrida di PT Sterling Agritech Indonesia Karawang Jawa Barat.

Sertifikasi benih di PT Sterling Agritech Indonesia dilakukan secara mandiri dengan nomor LSSM-14-B. Kegiatan produksi benih meliputi kegiatan legalitas produsen dan administrasi sertifikasi benih, penentuan lokasi produksi, penyiapan benih sumber, pengolahan lahan, invigorasi benih, pengawasan lapang pendahuluan, penyemaian benih, pindah tanam, pemeliharaan tanaman, *roguing*, pengawasan lapang pertanaman, penyemprotan asam giberelat (GA3), polinasi, pemeriksaan alat panen dan alat pengolahan, persiapan panen dan panen, pengolahan benih, pengujian benih, pengujian hibriditas (*Grow Out Test*), penyimpanan benih dan pengendalian hama gudang, pengajuan penerbitan sertifikat benih, pengemasan benih, dan pemasaran benih.

Produksi benih padi hibrida di PT Sterling Agritech Indonesia pada musim tanam tahun 2023 memiliki dua lokasi lahan produksi, yaitu di Citarik dan Klari. Luas lahan yang digunakan untuk produksi benih padi hibrida bersertifikat seluas 17,4 ha. Benih yang diproduksi sebanyak tiga varietas, yaitu varietas BS-88SHS, SL-8SHS, dan BSHS-3H. Benih sumber yang digunakan berasal dari galur *Cytoplasmic Male Sterile* (CMS) sebagai tetua betina dan galur pemulih kesuburan (Restorer) sebagai tetua jantan. Kebutuhan benih sumber untuk tetua jantan sebanyak 5 kg ha<sup>-1</sup>, sedangkan tetua betina sebanyak 30 kg ha<sup>-1</sup>.

Perbandingan penanaman jantan dan betina yang digunakan yaitu 2:12. Jarak tanam yang digunakan untuk R, yaitu 20 cm x 20 cm, sedangkan untuk CMS 18 cm x 20 cm. Produksi benih F1 varietas BS-88SHS didapatkan calon benih kering sawah (CBKS) sebanyak 804 kg dengan rendemen benih sebesar 73,8% dan varietas SL-8SHS didapatkan CBKS sebanyak 3971 kg dengan rendemen benih sebesar 72,4%. Sistem pemasaran yang digunakan, yaitu pasar bebas (*free market*) dan benih bantuan pemerintah (*government market*). Penjualan benih pada periode bulan Januari-Maret sebanyak 5.293 kg.

Kata kunci : CMS, GA3, restorer, *roguing*, polinasi



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2023  
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 PADI (*Oryza sativa* L.) HIBRIDA DI PT STERLING AGRITECH INDONESIA KARAWANG JAWA BARAT**



**USMAN EPENDI**

**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  
2023**

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.

Peneliti pada ujian Laporan Akhir : Ulil Azmi Nurlaili Afifah, S.P., M.Si.



Judul Laporan Akhir : Produksi Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Hibrida di PT Sterling Agritech Indonesia Karawang Jawa Barat  
Nama : Usman Ependi  
NIM : J0307202055

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Punjung Medaraji Suwarno, S.P., M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 16 Juni 2023

Tanggal Lulus: 26 JUL 2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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