

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.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan sumber karbohidrat dan sumber pangan utama bagi sebagian penduduk Indonesia. Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa produksi padi pada tahun 2019 jika dikonversikan menjadi beras untuk konsumsi pangan penduduk, produksi beras pada 2019 sebesar 31,31 juta ton atau mengalami penurunan sebanyak 2,63 juta ton atau 7,75 persen dibandingkan tahun 2018 (BPS 2019).

Menurut Justice dan Bass (2004) ketersediaan benih yang bermutu tinggi merupakan salah satu kunci keberhasilan usaha di bidang pertanian. Memperoleh benih yang baik tidak terlepas dari suatu rangkaian kegiatan teknologi benih yaitu mulai dari produksi benih, pengolahan benih, pengujian benih, sertifikasi benih sampai penyimpanan benih. Benih bermutu mempunyai pengertian bahwa benih tersebut varietasnya benar dan murni, memiliki mutu fisiologis dan mutu fisik yang tinggi sesuai dengan mutu standar pada kelasnya (Widajati *et al.* 2013). Ketersediaan benih bermutu menyebabkan tanaman yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan tinggi tingkat produksinya. Benih merupakan bahan tanam yang menentukan awal keberhasilan suatu proses produksi (Hendarto 2005).

Menurut Copeland and McDonald (2001) penyimpanan benih bertujuan untuk menjaga persediaan benih dengan mutu genetik, fisik, dan fisiologis yang tinggi sepanjang mungkin dari satu musim ke musim berikutnya. Benih akan mengalami deteriorasi selama proses penyimpanan yang akan menyebabkan penurunan mutu benih. Kemunduran benih merupakan proses penurunan mutu secara berangsur-angsur dan kumulatif serta tidak dapat balik (*irreversible*) akibat perubahan fisiologis yang disebabkan oleh faktor dalam. Proses penuaan atau mundurnya vigor secara fisiologis ditandai dengan penurunan daya berkecambah, peningkatan jumlah kecambah abnormal, penurunan permunculan kecambah di lapangan, terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman, meningkatnya kepekaan terhadap lingkungan yang ekstrem yang akhirnya dapat menurunkan produksi pertanaman.

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) adalah salah satu instansi pemuliaan padi nasional sebagai produsen benih padi unggul bersertifikat untuk memenuhi kebutuhan benih sumber di seluruh Indonesia melalui unit produksi yang dikenal dengan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS). Unit Pengelola Benih Sumber BB Padi memproduksi benih sumber padi dari kelas benih penjenis, benih dasar, dan benih pokok dari varietas-varietas yang telah dilepas oleh Kementerian Pertanian, diantaranya varietas padi sawah irigasi (inpari), varietas padi rawa (inpara), padi gogo (inpaggo), dan padi hibrida. Unit Pengelola Benih Sumber BB Padi diharapkan mampu menyediakan benih sumber untuk berbagai varietas unggul padi dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan perbenihan nasional (BB Padi 2019). Keahlian dalam kegiatan pengujian mutu benih dibutuhkan bagi mahasiswa program studi Teknologi Industri Benih, kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Balai Besar Penelitian Tanaman Padi perlu dilakukan oleh mahasiswa untuk mempelajari proses pengujian mutu benih padi.