

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi peningkatan produksi padi adalah benih yang unggul dan berkualitas, karena dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi. Penggunaan benih unggul dapat meningkatkan frekuensi panen menjadi tiga kali dalam setahun. Hal ini jika diiringi dengan peningkatan luas panen akan meningkatkan produksi padi secara nyata (Badan Pusat Statistik, 2009 dalam Raditya, dkk., 2015). Penggunaan benih varietas unggul dapat meningkatkan produksi minimal 10%/ha, tetapi program ini harus ditunjang oleh ketersediaan benih, kemudahan akses mendapatkan benih dengan harga yang terjangkau oleh petani (Indiarto, 2006 dalam Zulmi, 2011).

Konsumsi beras mengalami kenaikan sekitar 0,07% dibandingkan tahun 2019 sebesar 31.31 juta ton. Luas panen padi tahun 2020 sebesar 10,66 juta hektar mengalami penurunan sebanyak 0,19% dibandingkan pada tahun 2019 sebesar 10.68 juta hektar. Akan tetapi, produksi gabah kering giling mengalami kenaikan sebanyak 45.17 ribu ton setara dengan 0,08% dibandingkan tahun 2019. Saat ini, tercatat bahwa jumlah penduduk indonesia sebanyak 272,229,372 jiwa (Dirjen Dukcapil RI, 2021). Hal tersebut berkorelasi dengan kebutuhan pangan setiap individu, peningkatan jumlah penduduk akan meningkatkan kebutuhan pangan negara. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan produksi beras agar mencukupi permintaan pasar dan ketahanan pangan negara. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi adalah menggunakan benih padi varietas unggul bersertifikat produktivitas tinggi.

Sertifikasi benih adalah rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan, pengujian laboratorium dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk diedarkan (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2011). Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perbenihan khususnya difokuskan pada benih padi adalah PP Kerja. PP Kerja merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang perbenihan khususnya difokuskan pada benih padi. Dalam memproduksi benih padi, PP Kerja selalu mengedepankan kualitas dan mutu benih sehingga produk

benih yang dihasilkan kualitasnya terjamin. PP Kerja sudah bergerak di bidang perbenihan selama kurang lebih 45 tahun. PP Kerja berlokasi di Dusun Ngemplak, Desa Karangduren, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2002 PP Kerja bekerjasama dengan Litbang BATAN memproduksi benih padi hasil Litbang BATAN. Pada tahun 2011 mendapat kepercayaan dari Litbang untuk menangani benih kelas BS (*Breder Seed*). Mulai tahun 2015 sampai sekarang PP kerja memproduksi 2 kelas benih yaitu benih dasar dan benih pokok. Beberapa tahun terakhir PP Kerja juga memproduksi benih sebar. Oleh karena itu perlu di lakukan kegiatan kerja lapangan untuk mengetahui teknik produksi benih padi mulai dari proses budidaya benih dan pasca penen padi di PP Kerja Boyolali, Jawa Tengah.

1.2 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini yaitu mengamati dan menggambarkan proses produksi benih padi bersertifikat dan sertifikasi Benih Padi (*Oryza sativa*, L.) Kelas Benih *Stock Seed* di PP KERJA Boyolali, Jawa Tengah.

1.3 Kontribusi

Sebagai acuan tentang informasi dan ilmu pengetahuan terkait Proses Sertifikasi Benih Padi (*O. Sativa*, L.) Kelas Benih *Stock Seed* di PP KERJA Boyolali, Jawa Tengah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Tanaman Padi

Tanaman padi yang mempunyai nama botani *O. Sativa*, L. yang dapat digolongkan dalam dua tipe, yaitu padi kering yang tumbuh di lahan kering dan padi sawah yang memerlukan air menggenang untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Padi terdiri lebih kurang 25 spesies, tersebar didaerah tropik dan daerah sub tropik seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. Padi yang ada sekarang ini merupakan persilangan antara *O. officinalis* dan *O. sativa, f spontania*. Tanaman padi yang tumbuh baik di daerah tropis adalah *indica* sedangkan *japonica* banyak diusahakan di daerah subtropis (Herawati, 2012). Taksonomi tanaman padi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Filum : *Tracheophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Poales*
Famili : *Poaceae*
Genus : *Oryza*
Spesies : *O. sativa*, L. (GBIF, 2021)

2.2 Morfologi Tanaman Padi

Karakter morfologi merupakan penciri yang digunakan untuk mengidentifikasi tanaman. Selain itu, morfologi juga berfungsi untuk menentukan hubungan kekerabatan antar spesies (Haider, 2018). Secara umum, morfologi tanaman padi sebagai berikut :

2.2.1 Akar

Berdasarkan AAK (1990), akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, kemudian diangkut ke bagian atas tanaman. Akar tanaman padi dapat dibedakan atas :

- a) Radikula atau akar tunggang

Akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah. Pada benih yang sedang berkecambah timbul calon akar mengalami pertumbuhan ke arah bawah sehingga terbentuk akar tunggang, sedangkan calon batang akan tumbuh ke atas sehingga terbentuk batang dan daun

b) Akar serabut

Akar adventif muncul setelah 5-6 hari terbentuk akar tunggang, akar serabut akan tumbuh.

c) Akar rambut

Merupakan bagian akar yang keluar dari akar serabut dan akar tunggang. Akar ini merupakan saluran pada kulit akar yang berada diluar, digunakan untuk menyerap air dan zat makanan.

d) Akar tajuk (*crown roots*)

Adalah akar yang tumbuh dari ruas batang terendah. Akar tajuk dibedakan berdasarkan letak kedalaman akar tanah yaitu akar yang dangkat dan akar yang dalam.

2.2.2 Batang

Batang padi tersusun atas ruas-ruas yang memiliki panjang beragam. Ruas terpendek berada pada pangkal batang, sedangkan ruas berikutnya lebih panjang daripada ruas yang mendahuluinya. Pada buku bagian bawah, tumbuh daun pelepah yang menyelimuti ruas hingga buku bagian atas. Cabang terpendek menjadi lidah daun dan bagian yang terpanjang dan terbesar menjadi helaian daun yang memiliki bagian telinga daun di bagian kanan dan kiri (Tjitrosoepomo, 1998).

2.2.3 Daun

Daun padi berada pada batang dalam dua barisan di setiap buku (Chang, 1965). Daun padi berwarna hijau saat masih muda dan kecoklatan saat sudah masak fisiologis. Selain itu, daun padi memiliki permukaan yang tidak berambut, leher daun berwarna hijau muda, telinga daun berwarna putih atau tidak berwarna, dan lidah daun. Warna pada lidah daun bergantung pada varietas. Ciri khas daun tanaman padi memiliki sisik dan telinga daun (Rembang. dkk., 2018).

2.2.4 Bunga

Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga. Berkelamin dua jenis dengan bakal buah yang diatas. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu (DepartemenPertanian, 1983).

2.2.5 Buah

Buah padi yang sehari-hari kita sebut biji padi atau butir/gabah,sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea. Buah ini terjadi setelah selesai penyerbukkan dan pembuahan. Lemma dan palea serta bagian lain yang membentuk sekam atau kulit gabah (Departemen Pertanian, 1983).

2.3 Syarat Tumbuh Padi

Lingkungan yang sesuai merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan suatu budidaya. Tanaman padi akan optimal jika ditanam pada suhu berkisar antara 24-29° C. Tanaman padi dapat tumbuh pada berbagai tipe tanah. Reaksi tanah (pH) optimum berkisar antara 5,5-7,5. Permeabilitas pada sub horison kurang dari 0,5 cm/jam. Tanaman padi membutuhkan lingkungan dengan kelembaban udara antara 33-90 % (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, 2009). Padi dapat tumbuh dalam iklim yang beragam tumbuh di daerah tropis dan subtropis pada 45 LU dan 45°LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan 4 bulan rata-rata curah hujan yang baik adalah 200mm/bulan Atau 1500 sampai 200 mm/tahun (Herawati, 2012).

2.4 Sertifikasi Benih

2.4.1 Pengertian dan tujuan sertifikasi benih

Dalam melakukan sertifikasi benih PP Kerja mengacu pada Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 620/HK.140/C/04/2020 tentang Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan.

sertifikasi benih adalah suatu cara pemberian sertifikat atas cara perbanyakan, produksi dan penyebaran benih yang sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh Departemen Pertanian Republik Indonesia. Tujuan sertifikasi benih yaitu memelihara kemurnian mutu benih dari varietas unggul serta menyediakan secara kontinyu kepada petani. Sertifikasi benih

bina tanaman pangan diselenggarakan oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) yang menyelenggarakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan (BPSB) dan produsen benih bina tanaman pangan yang telah memiliki sertifikat sistem manajemen mutu dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu (LSSM). Jenis benih tanaman yang dapat diproduksi melalui prosedur sertifikasi

benih baku adalah Benih unggul tanaman padi, jagung, sereal lain, aneka kacang, dan aneka umbi.

2.4.2 kelas benih

Klasifikasi benih padi yang dikeluarkan Kementerian Pertanian dengan sub bagiannya yaitu Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) menempatkannya dalam 4 kelas, yaitu :

a. Benih Penjenis (BS / *Breeder Seed* / Label Kuning)

Benih penjenis (BS) adalah benih yang diproduksi oleh dan dibawah pengawasan Pemulia Tanaman yang bersangkutan atau Instansinya. Benih ini merupakan Sumber perbanyak Benih Dasar.

b. Benih Dasar (FS / *Foundation Seed* / Label putih)

Benih Dasar (BD) adalah keturunan pertama dari Benih Penjenis. Benih Dasar diproduksi di bawah bimbingan yang intensif dan pengawasan yang ketat sehingga kemurnian varietas dapat terpelihara. Benih dasar diproduksi oleh Instansi/Badan yang ditunjuk oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan produksinya disertifikasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi benih.

c. Benih Pokok (SS / *Stock Seed* / Label ungu)

Benih Pokok (BP) adalah keturunan dari Benih Dasar yang diproduksi dan dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas yang ditetapkan dapat dipelihara dan memenuhi standart mutu yang di tetapkan dan harus disertifikasi sebagai Benih Pokok oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih.

d. Benih Sebar (ES / *Extension Seed* / Label Biru)

Benih Sebar (BR) merupakan keturunan dari Benih Pokok yang diproduksi dan dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas dapat dipelihara, memenuhi standart mutu benih yang ditetapkan serta harus disertifikasi sebagai Benih Sebar oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih.