

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia sebagian besar menjadikan nasi sebagai makanan pokok. Sehingga ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap beras cukup tinggi. Beras berasal dari tanaman padi. Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia, karena sebagian besar dari penduduk Indonesia mengonsumsi beras sebagai bahan makanan pokok. Permintaan akan beras terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia ataupun dunia, dan terjadinya perubahan pola makanan. Pola beberapa daerah tertentu, dari umbi umbian ke beras.

Semakin bertambahnya jumlah penduduk, semakin bertambah juga kebutuhan beras yang diperlukan. Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2018 mencapai 265 juta jiwa (BPS 2018). Hal ini merupakan ancaman yang serius bagi Indonesia sehingga perlu dilakukan peningkatan produksi pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Kebutuhan konsumsi beras terus meningkat, oleh sebab itu pemerintah selalu berupaya meningkatkan produktivitas dalam negeri (Regazzoni *et al.* 2013). Luas panen padi di Indonesia periode Januari-September 2018 sebesar 9,54 juta hektar. Dengan memperhitungkan potensi sampai Desember 2018, maka luas panen tahun 2018 adalah 10,90 juta hektar. Produksi padi di Indonesia periode Januari-September 2018 sebesar 49,65 juta ton Gabah Kering Giling (GKG). Potensi produksi tahun 2018 sebesar 56,54 juta ton GKG. Jika dikonversikan ke beras maka setara 32,42 juta ton beras (BPS 2018).

Kebutuhan konsumsi beras yang terus meningkat menimbulkan masalah yang harus diatasi pemerintah agar dapat memenuhi kebutuhan beras di Indonesia, salah satu cara pemerintah yaitu impor beras. Impor beras Indonesia periode Januari-November 2018 sebesar 2,2 juta ton melonjak dibanding periode Januari-November 2017 yang hanya mencapai 305,75 ton (BPS 2018).

Solusi untuk mengatasi masalah padi di Indonesia tidak bisa dengan menambah luas lahan dikarenakan semakin tingginya alih fungsi lahan yang terjadi. Pertumbuhan penduduk suatu wilayah berhubungan dengan meningkatnya alih fungsi lahan (Syarifuddin *et al.* 2013) yang dirasa tepat yaitu dengan merakit dan menggunakan benih bermutu yang mempunyai produktivitas tinggi. Secara umum benih yang bermutu baik memberikan hasil relatif lebih tinggi dibandingkan dengan benih yang bermutu rendah (Mayun 2016). Benih bermutu mempunyai pengertian bahwa benih tersebut varietasnya benar dan murni, memiliki kelasnya mutu fisiologis dan mutu fisik yang tinggi sesuai dengan mutu standar (Widajati *et al.* 2013). Semakin unggul benih yang digunakan dalam usahatani, maka akan semakin tinggi pula tingkat produksi yang akan diperoleh (Notarianto 2011).

Pengolahan benih merupakan suatu kegiatan diantara kegiatan lainnya dalam teknologi benih. Untuk menghasilkan benih bermutu dibutuhkan teknik pengolahan yang tepat agar benih yang dihasilkan memiliki viabilitas yang tinggi. Pengolahan benih merupakan upaya sangat strategis dalam rangka mendukung peningkatan produksi benih padi. Kontribusi penanganan pascapanen terhadap

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.

peningkatan produksi padi dapat tercermin dari penurunan kehilangan hasil dan tercapainya mutu benih sesuai persyaratan mutu (Rebecca A 2010).

Pengolahan benih padi yang dilakukan PT Pertani (Persero) Palur, Solo, Jawa Tengah menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan agar menghasilkan benih padi sesuai standar mutu.

Benih padi merupakan gabah yang dipanen dengan tujuan untuk digunakan sebagai input dalam usahatani. Sertifikasi benih mendapatkan pemeriksaan lapangan dan pengujian laboratorium dari instansi yang berwenang dengan memenuhi standar yang telah ditentukan. Benih bersertifikat terbagi ke dalam empat kelas. Kelas pertama adalah benih penjenis *Breeder Seed*, kelas kedua adalah benih dasar *Foundation Seed*, kelas ketiga adalah benih pokok *Stock Seed*, kelas keempat adalah benih sebar *Extension Seed* (Prasekti 2015).

## 1.2 Tujuan

Praktik kerja lapangan ini bertujuan untuk mempelajari kegiatan pengolahan benih padi di PT Pertani Persero Palur, Solo, Jawa Tengah, serta memperkaya pengetahuan dan keterampilan pengalaman kerja dibidang pengolahan benih.



Sekolah Vokasi  
TINJAUAN PUSTAKA  
College of Vocational Studies

## 2.1 Tanaman Padi

Padi merupakan tanaman golongan sereal (Marlina 2012). Padi merupakan tanaman pertanian kuno yang sampai sekarang menjadi tanaman penghasil bahan pangan pokok diberbagai negara beriklim tropis, terutama di Asia dan Afrika (Herawati 2012). Hal tersebut menjadikan tanaman padi mempunyai nilai spiritual, budaya, ekonomi, maupun politik bagi bangsa Indonesia karena dapat mempengaruhi hajat hidup banyak orang (Utama 2015). Padi sebagai makanan pokok dapat memenuhi 56%-80% kebutuhan kalori penduduk di Indonesia (Syahri 2016).

Teknik budidaya yang baik untuk pertumbuhan tanaman sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan. Hal ini harus dimulai dari awal, yaitu sejak dilakukan persemaian sampai tanaman itu bisa dipanen. Dalam proses pertumbuhan tanaman hingga berbuah ini harus dipelihara dengan baik, terutama harus diusahakan agar tanaman terhindar dari serangan hama dan penyakit yang sering kali menurunkan produksi (Arafah 2010).

## 2.2 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi

Menurut Tjitrosoepomo (2013), klasifikasi tanaman padi adalah sebagai berikut:

Rajaan : Plantae (Tumbuh-tumbuhan)  
Divisi : Spermatophyta



Sub Divisi : Angiospermae  
 Kelas : Monokotil  
 Ordo : Poales  
 Keluarga : Graminae (Poaceae)  
 Genus : *Oryza* Linn  
 Species : *Oryza sativa* L.

Padi termasuk dalam suku padi-padian atau *Poaceae*. Tanaman semusim, berakar serabut, batang sangat pendek, struktur berupa batang yang terbentuk dari rangkaian pelepah daun yang saling menopang, daun sempurna dengan pelepah tegak, berbentuk lanset, warna hijau muda hingga hijau tua, berurat daun sejajar, tertutupi oleh rambut yang pendek dan jarang, bunga tersusun majemuk, tipe malai bercabang, satuan bunga disebut floret, yang terletak pada satu spikelet yang duduk pada panikula, buah tipe bulir atau kariopsis yang tidak dapat dibedakan mana buah dan bijinya, bentuk hampir bulat hingga lonjong, ukuran 3 mm hingga 15 mm, tertutup oleh palea dan lemma yang dalam bahasa sehari-hari disebut sekam (Nugraha dan Sulistyawati 2010).

Batang padi berbentuk bulat, berongga dan beruas-ruas. Antar ruas dipisahkan oleh buku. Ruas-ruas sangat pendek pada awal pertumbuhan dan memanjang serta berongga pada fase reproduktif. Pembentukan anakan dipengaruhi oleh unsur hara, cahaya, jarak tanam dan teknik budidaya. Batang berfungsi sebagai penopang tanaman, mendistribusikan hara dan air dalam tanaman dan sebagai cadangan makanan. Kerebahan tanaman dapat menurunkan hasil tanaman secara drastis. Kerebahan umumnya terjadi akibat melengkung atau patahnya ruas batang terbawah, yang panjangnya lebih dari 4 cm (Makarim dan Suhartatik 2009).

### 2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Padi

Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Sinar matahari diperlukan padi untuk melangsungkan proses fotosintesis, terutama pada pembungaan dan pemasakan buah akan tergantung terhadap intensitas sinar matahari. Angin juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi yaitu dalam penyerbukan tetapi jika terlalu kencang akan merobohkan tanaman (Herawati 2012).

Ciri khusus budidaya padi sawah adalah adanya penggenangan selama pertumbuhan tanaman. Budidaya padi sawah dilakukan pada tanah yang berstruktur lumpur dan memiliki kandungan liat minimal 20% (Purwono 2009).

### 2.4 Penanganan Pascapanen Benih Padi

Penanganan pascapanen padi bertujuan untuk menekan tingkat kehilangan atau tingkat kerusakan hasil panen padi. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan daya simpan dan daya guna hasil panen padi agar dapat menunjang usaha penyediaan pangan dan perbaikan gizi masyarakat. Pengeringan merupakan tahapan yang paling krusial diantara tahapan pascapanen lainnya, pengeringan

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.

yang tepat dapat mempertahankan kualitas gabah dan meminimalisir kehilangan hasil (Swastika 2012).

### 3 METODE KERJA

#### 3.1 Lokasi dan Waktu PKL

Kegiatan praktik kerja lapangan ini berlokasi di PT Pertani Persero Palur, Solo, Jawa Tengah, yang dilaksanakan selama dua bulan dimulai dari tanggal 20 Januari 2020 sampai dengan tanggal 21 Maret 2020.

#### 3.2 Metode Bidang Kajian

##### 3.2.1 Pengenalan Perusahaan

Pengenalan perusahaan PT Pertani (Persero) Palur dipandu oleh pembimbing lapang yang ditunjuk langsung oleh perusahaan. Pengenalan diberikan melalui kuliah umum yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai struktur organisasi, visi dan misi, area perusahaan, dan tata tertib yang ada di PT Pertani (Persero) Palur.

##### 3.2.2 Praktik Langsung

Praktik yang akan dilakukan di PT Pertani (Persero) yaitu pada lingkup pengolahan benih padi dari awal penerimaan hingga benih dapat dikemas.

###### a. Pengerinan

CBKS yang baru datang ke PT Pertani (Persero) dilakukan penimbangan dan pengecekan jumlah berat calon benih yang tercantum dalam surat pengantar hasil (SPH) dari lahan. Setelah itu dilakukan proses pengeringan dengan menggunakan lantai jemur ataupun alat pengering benih.

###### b. Pembersihan

Proses pembersihan benih secara mekanik bertujuan untuk menghilangkan kotoran-kotoran fisik yang mencampuri kelompok benih, memisahkan benih yang pecah/berukuran kurang sempurna (keriput, inferior, membatu akibat kurang masak/terserang penyakit) yang akhirnya menghasilkan benih yang homogen secara fisik

###### c. Penyimpanan

Benih yang sudah diolah, ditumpuk membentuk lot/kelompok benih maksimum 20 ton/lot dari blok sertifikasi yang sama. Penumpukan diatur sedemikian rupa agar memudahkan pengawasan dan mudah mengambil contoh benih serta memudahkan pemeliharannya, untuk itu digunakan rumus  $3/2$  dalam penumpukan karung. Alas tempat penyimpanan berupa pallet kayu atau papan kayu agar karung benih tidak langsung terkena lantai gudang. Setiap tumpukkan lot benih diberi kartu identitas memuat data data





yaitu nomor, lot, varietas, tanggal panen, jumlah, tanggal pengujian, dan tanggal kadaluarsa.

d. Pengemasan

Pengemasan dilakukan bila ada pesanan dari bagian pemasaran. Alat yang digunakan dalam pengemasan ini terdiri dari tiga bagian yaitu *hopper*, timbangan, dan pengepres.

### 3.2.3 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperkaya wawasan mengenai perusahaan PT Pertani (Persero) terutama dalam aspek pengolahan. Wawancara dilakukan bersama pembimbing dari perusahaan atau dengan staff pengolahan langsung.

### 2.4 Studi Pustaka

Penulis mencari buku-buku, literatur, jurnal untuk melengkapi data yang diperlukan.

## 4 KEADAAN UMUM



### 4.1 Sejarah PT Pertani (Persero)

PT Pertani (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki sejarah panjang. Didirikan sejak tahun 1959 sebagai perusahaan yang fokus pada sektor pertanian untuk menjaga kedaulatan pangan yang juga sekaligus menjadi BUMN strategis dan pionir yang berfokus pada pertanian baik dari hulu ke hilir yang bermaksud membantu para petani Indonesia.

PT Pertani (Persero) memiliki beberapa kantor cabang yang tersebar di Indonesia. Terdapat kurang lebih 32 kantor cabang salah satunya PT Pertani Persero Palur, Solo, Jawa Tengah. Perusahaan pertanian fokus pada penyediaan benih untuk komoditas pangan yaitu padi.

### 4.2 Lokasi Perusahaan

PT Pertani (Persero) UPB Palur terletak di Jalan Solo-Sragen No KM 6, Purisari, Palur Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah, 57731.

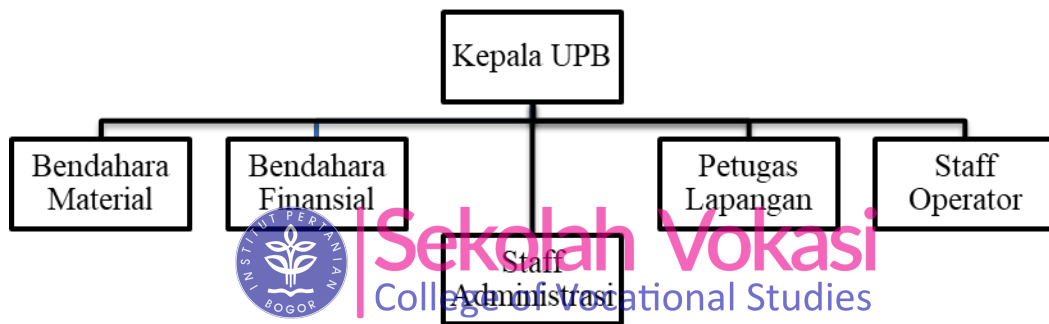
### 4.3 Visi dan Misi

PT Pertani (Persero) Palur memiliki visi yaitu menjadi perusahaan perbenihan dan perberasan nasional yang unggul dan berkelanjutan serta memiliki misi yaitu memproduksi dan memasarkan perberasan dan sarana pertanian yang unggul dan ramah lingkungan, menetapkan strategi pengembangan produk peningkatan produktivitas dan kualitas pelayanan serta memberikan nilai tambah bagi pemegang saham dan *stakeholder* lainnya, mengembangkan budaya perusahaan dan sumber daya manusia yang handal dan berintegritas didukung

oleh prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*).

#### 4.4 Struktur Organisasi

PT Pertani (Persero) UPB Palur dipimpin oleh seorang kepala cabang. Kantor cabang membawahi 2 unit yaitu Unit Produksi Benih (UPB) dan Unit Penggilingan Padi (UPP). Unit Produksi Benih (UPB) dipimpin oleh seorang kepala unit dan membawahi bendahara material, bendahara finansial, petugas lapangan, staff operator, dan staff administrasi. Berikut struktur organisasi PT Pertani (Persero) UPB Palur ditunjukkan (Gambar 1).



Gambar 1 Struktur organisasi PT Pertani (Persero) UPB Palur

### 5 PENGOLAHAN BENIH PADI

Kegiatan pengolahan benih di PT Pertani (Persero) UPB Palur meliputi penerimaan Calon Benih Kering Sawah (CBKS), pengeringan CBKS yang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara alami dan secara buatan, pembersihan dan pemilahan Calon Benih Kering Kotor (CBKK), penyimpanan Calon Benih Kering Bersih (CBKB), pengujian, dan pengemasan benih. Tujuan dari kegiatan pengolahan benih untuk menghasilkan produk benih yang memiliki mutu dan kualitas tinggi sesuai standar yang ditentukan.

#### 5.1 Penerimaan Calon Benih Kering Sawah (CBKS)

Penerimaan merupakan tahapan awal dan salah satu proses penting dalam pengolahan benih. Terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan saat melakukan penerimaan benih yaitu bentuk calon benih, jumlah calon benih dan kondisi calon benih. Bentuk calon benih padi yaitu ose. Jumlah calon benih harus diketahui untuk memperkirakan apakah kapasitas tempat maupun alat dapat menampung calon benih tersebut. Kondisi calon benih berguna untuk menentukan proses apa saja yang harus segera dilakukan (Widajati *et al.* 2012).