



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tomat adalah tanaman semusim dari famili *Solanaceae*. Suhu ideal untuk produksi tomat adalah 26-28°C (Ginanjar *et al.* 2018). Daerah penyebaran komoditas tomat cukup luas, yaitu dari dataran tinggi hingga dataran rendah serta terdiri dari varietas hibrida dan non-hibrida. Komoditas ini sudah dibudidayakan di iklim tropis maupun subtropis. Tomat yang dibudidayakan di dataran tinggi cenderung lebih produktif daripada di dataran rendah (Imam *et al.* 2015). Suhu dan kelembaban tinggi kurang baik untuk produksi, pertumbuhan, dan kualitas buah tomat (Romadhon *et al.* 2018). Mengonsumsi tomat dapat mengurangi resiko terkena penyakit kanker, penyakit jantung, dan penyakit kulit karena tomat mengandung antioksidan (Bhowik *et al.* 2012).

Petani di Indonesia lebih menyukai tomat hibrida. Varietas hibrida dapat menghasilkan tanaman dengan pertumbuhan kuat, keseragaman, produktivitas tinggi, dan tahan terhadap penyakit (Helmayanti *et al.* 2020). Kenaikan jumlah penduduk di Indonesia sejalan dengan peningkatan kebutuhan tomat, hal tersebut berkaitan dengan kenaikan kebutuhan benih tomat di Indonesia. Konsumsi tomat nasional pada periode 2017-2021 naik dengan pertumbuhan rata-rata 5.32% per tahun menurut data PUSDATIN (2017). Menurut data statistik produksi tomat di Indonesia mengalami kenaikan dalam tiga tahun terakhir, pada tahun 2018 mencapai 976.790 ton dan mengalami kenaikan di tahun 2019 dengan total produksi 1.029.333 ton, serta kembali mengalami kenaikan di tahun 2020 dengan total produksi 1.084.993 ton (BPS 2020). Penggunaan benih bermutu adalah syarat utama untuk menjamin peningkatan produksi (Sumarjan *et al.* 2019). Produksi benih tomat bermutu dan bervigor merupakan faktor utama untuk suksesnya produksi (Vivek dan Duraisamy 2017).

Benih tanaman adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan atau mengembangbiakkan tanaman (UU 2019). Benih tanaman adalah bakal biji yang dibuahi, fungsionalnya untuk pertanaman, sebagai sarana untuk mencapai produksi maksimum, dan sebagai wahana teknologi maju yang mampu melestarikan identitas genetik dengan mencapai derajat kemurnian genetik yang setinggi-tingginya, serta sebagai produk artifisial yang spesifik dan efisien (Sadjad 1993a). Mutu benih terdiri dari mutu genetik, mutu fisik, dan mutu fisiologis sesuai dengan standar baku yang telah ditetapkan. Benih hibrida menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas suatu komoditas, selain itu menjadi bagian dari strategi perusahaan dalam menguasai ekonomi pasar tetap pada ambang keuntungan (Shiva 2016).

Standar mutu dan pengujian benih diperlukan untuk menjamin mutu benih yang beredar. Tujuannya untuk melindungi baik produsen benih maupun konsumen. Metode pengujian laboratorium dapat merepresentasikan mutu fisik benih, dan mutu fisiologis benih. Pengujian mutu benih juga penting dilakukan untuk melihat potensi benih untuk menjadi kecambah normal. Pengujian benih dilakukan untuk menentukan komponen genetik (varietas) dan mekanik (gulma, tanaman lain, dan materi *inert*) dalam suatu lot benih (Ilyas dan Widajati 2015). Mutu fisik ditentukan dengan analisis kemurnian fisik benih.

Mutu fisiologis ditentukan dengan pengujian kadar air, dan daya berkecambah benih. Mutu genetik ditentukan dengan pengujian hibriditas. Menurut Sadjad (1993b) pengawasan internal memiliki kedudukan yang tinggi. Semua manajer dalam industri benih harus tunduk pada kepala pengawas internal. Pada PT Hibrida Jaya Unggul sendiri terdapat kegiatan *Internal Quality Control* yaitu kegiatan yang mencakup segala lini dalam produksi benih. Tahapan yang dilakukan yaitu mulai dari lapang yaitu persiapan benih tetua, persiapan lahan, penanaman, hibridisasi, pemanenan benih, pengolahan benih, dan pengujian hibriditas. Pengujian mutu benih di laboratorium meliputi penetapan kadar air, analisis kemurnian fisik benih, dan pengujian daya berkecambah benih.

Pengujian mutu benih tomat diperlukan untuk memperoleh benih dengan mutu yang tinggi sebelum dipasarkan. Hasil pengujian benih memberikan informasi yang penting untuk produsen maupun konsumen. Pengujian benih di laboratorium berperan besar dalam menyajikan keterangan yang tepat dan akurat serta tidak terbantahkan secara ilmiah dan peraturan (Ilyas dan Widajati 2015). PT Hibrida Jaya Unggul adalah perusahaan produsen benih hortikultura di Indonesia yang menghasilkan benih unggul melalui kegiatan pemuliaan tanaman. Perusahaan berlokasi di Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. PT Hibrida Jaya Unggul memiliki *Internal Quality Control* dalam mengawasi mutu benih dari produksi benihnya hingga benih dipasarkan.

PT Hibrida Jaya Unggul adalah perusahaan benih yang memproduksi benih hortikultura dengan Sertifikat Kompetensi Produsen Benih Hortikultura: No.057/Pd/PT/DIY/10.2017. PT Hibrida Jaya Unggul memiliki merek dagang *Jaya Seeds*. Perusahaan menghasilkan benih hortikultura yang unggul melalui kegiatan pemuliaan tanaman khususnya produksi benih hibrida. Tomat hibrida menjadi salah satu komoditas yang diproduksi di PT Hibrida Jaya Unggul. Benih yang dihasilkan di perusahaan adalah hasil produksi mandiri dan kemitraan dengan petani. Penyediaan benih bermutu dengan kemurnian genetik yang tinggi serta daya berkecambah yang tinggi untuk menghasilkan produktivitas optimal (JayaSeeds 2018).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, rumusan masalah dalam penulisan laporan akhir sebagai berikut:

1. Bagaimana alur kegiatan pengawasan mutu internal benih tomat hibrida dari proses produksi benih hingga proses penyimpanan benih agar menghasilkan benih bermutu di PT Hibrida Jaya Unggul?
2. Kendala yang terjadi saat pengawasan mutu internal dan cara mengatasinya?

## 1.3 Tujuan

Praktik kerja lapangan bertujuan untuk mempelajari pengujian dan pengawasan mutu internal dari komoditas tomat sehingga memperoleh pengalaman, keterampilan, dan pengalaman pada aspek pengujian benih internal di PT Hibrida Jaya Unggul Yogyakarta.



#### 1.4 Manfaat

Kegiatan praktik kerja lapangan yang dilaksanakan di PT Hibrida Jaya Unggul memberikan pengalaman, wawasan dan keterampilan kepada mahasiswa terkait kegiatan pengujian mutu internal benih tomat hibrida. Penulisan tugas akhir dapat digunakan institusi sebagai referensi terkait topik pengujian mutu benih internal.

#### 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari topik “Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Internal Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) Hibrida di PT Hibrida Jaya Unggul”, sebagai berikut.

1. Pengawasan mutu benih tomat hibrida di lapang produksi.
2. Pengujian mutu benih internal tomat hibrida.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies