

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Jawa Timur merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT). Badan Karantina Indonesia yaitu sebuah institusi yang mengemban amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan Ikan dan Tumbuhan, yang berasaskan pada kelestarian sumber daya alam, dengan tugas menjaga kelestarian sumber daya alam hayati dan hewani dari ancaman penyakit hewan dan tumbuhan melalui pencegahan masuk dan tersebarnya Hama dan Penyakit Hewan Karantina (HPHK) dan Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (OPTK) dari luar ke dalam dan tersebarnya di dalam Wilayah Republik Indonesia, serta melakukan pengawasan keamanan hayati melalui pintu-pintu pemasukan dan pengeluaran yang berada di wilayah Provinsi Jawa Timur. Komoditas strategis pertanian merupakan komoditas-komoditas pertanian yang bernilai ekonomi cukup tinggi untuk menjaga ketahanan pangan (stabilitas harga) agar tidak terjadi inflasi. Komoditas-komoditas strategis tersebut diantaranya komoditas padi, jagung, kedelai, cabai, bawang, tebu dan daging sapi/kerbau (Kementrian Pertanian, 2020).

Salah satu produk pertanian yang paling signifikan adalah cabai yang tumbuh subur di seluruh Indonesia (Monika, 2020). Masyarakat umumnya menggunakan cabai sebagai bumbu karena rasa, warna, dan aromanya yang unik. Di Indonesia, permintaan cabai semakin meningkat seiring dengan jumlah penduduk (Suherman *et al.*, 2018). Saat ini, pasokan cabai dari fasilitas manufaktur dan impor dari negara lain masih cukup untuk memenuhi permintaan cabai di tingkat nasional (Fauzi, 2023). Adanya organisme pengganggu tanaman pada benih cabai karantina domestik dapat menyebabkan kerugian yang signifikan dalam produksi dan kualitas cabai. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengendalian dan perlindungan terhadap OPTK untuk menjaga kelestarian sumber daya alam hayati dan mengamankan hasil dari komoditas pertanian. Tanaman cabai (*Capsicum* sp.) berasal dari dunia tropika dan subtropika Benua Amerika, khususnya Colombia, Amerika Selatan, dan terus menyebar ke Amerika Latin (Santoso, 2019). Bukti budidaya cabai pertama kali ditemukan dalam tapak galian

sejarah Peru dan sisa biji yang telah berumur lebih dari 5000 tahun SM di dalam gua di Tehuacan, Meksiko. Penyebaran cabai ke seluruh dunia termasuk negara-negara di Asia, seperti Indonesia dilakukan oleh pedagang Spanyol dan Portugis. Tanaman cabai merah (*Capsicum sp.*) adalah tumbuhan perdu yang berkayu, dan buahnya berasa pedas yang disebabkan oleh kandungan capsaicin (Khoerunisa, 2024).

Adanya pengiriman antar area benih di Indonesia membuka peluang tersebarnya organisme pengganggu tanaman (OPT) yang merugikan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 25 Tahun 2020, terdapat salah satu Bakteri yang terbawa benih Cabai yaitu *Pseudomonas viridiflava* yang diawasi dengan ketat di area antar pulau di seluruh Indonesia karena termasuk salah satu organisme pengganggu tanaman karantina (OPTK) golongan 1 kategori A2 yang area sebarannya masih terbatas di Jawa Timur. Berdasarkan hal tersebut diperlukan teknik deteksi yang akurat dan cepat untuk dapat mencegah penyebaran patogen terbawa benih cabai asal Jawa Timur dengan tujuan ke daerah lain di Indonesia yang belum terdapat bakteri *Pseudomonas viridiflava*, yang salah satunya yaitu daerah Medan, Sumatera Utara. Deteksi bakteri *Pseudomonas viridiflava* di Laboratorium Tumbuhan BKHIT Jawa Timur menggunakan teknik deteksi dengan *Polymerase Chain Reaction* (PCR).

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari kegiatan Kuliah Kerja Profesi di Balai Karantina Hewan, Ikan, Ikan, dan Tumbuhan Jawa Timur adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui teknik deteksi dan pengujian bakteri yang terbawa benih cabai antar area di Laboratorium Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Jawa Timur.
2. Mengetahui bakteri target OPTK pada benih domestik tujuan Medan.
3. Mengetahui Tindakan Karantina.

## **1.3. Manfaat**

Manfaat Kuliah Kerja Profesi ini adalah mengetahui persyaratan administrasi karantina tumbuhan dari hulu ke hilir, mengetahui proses media pembawa antar area (domestik) serta dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai deteksi bakteri yang ditentukan pada benih cabai di Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Jawa Timur.