

ABSTRAK

Optimalisasi Sterilisasi Eksplan Untuk Konservasi Tanaman Abaka (*Musa textilis*) Secara *In vitro* di Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Pemanis dan Serat (BRMP TAS)

Oleh :

**Muhammad Raihan
235100500111023**

Tanaman Abaka (*Musa textilis*) merupakan salah satu komoditas penghasil serat alam yang berpotensi dikembangkan secara berkelanjutan karena Serat yang dihasilkan memiliki nilai ekonomi dan kualitas yang tinggi, Abaka juga tahan terhadap kondisi lembap dan kondisi air garam Namun, panennya yang cukup lama yaitu sekitar 18-20 bulan membuat para petani enggan menanam Abaka. Hal ini juga menjadi permasalahan global dimana jumlah kebutuhan Abaka yaitu mencapai 600.000 ton serat Abaka pertahun. Namun, jumlah produksinya dalam skala global jauh kurang dari jumlah produksi Abaka yaitu sekitar 80.000 ton dari Filipina dan 10.000 dari Ekuador. Teknik kultur jaringan secara *in vitro* menjadi solusi alternatif untuk perbanyakan dan konservasi tanaman Abaka secara massal, seragam, dan bebas patogen. Keberhasilan teknik ini sangat ditentukan oleh tahap awal sterilisasi eksplan yang bertujuan menghilangkan kontaminan mikroba tanpa menurunkan viabilitas jaringan tanaman. Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan di Balai Perakitan dan Pengujian hingga 5 Februari 2025. Metode yang digunakan meliputi observasi, studi literatur, wawancara, serta praktik langsung sterilisasi dan kultur jaringan tanaman Abaka. Fokus utama kegiatan adalah mempelajari dan mempraktikkan prosedur sterilisasi eksplan sebagai tahap awal konservasi Abaka secara *in vitro* serta meninjau faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kontaminasi dan keberhasilan pertumbuhan eksplan. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa memperoleh pemahaman dan keterampilan praktis mengenai teknik kultur jaringan tanaman, khususnya optimalisasi sterilisasi eksplan, sebagai bekal kompetensi profesional di bidang bioteknologi dan konservasi tanaman.

Kata Kunci: Abaka, BRMP TAS, *In vitro*, Kultur jaringan, *Musa textilis*, Sterilisasi eksplan,