

DISCRIMINATION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS WITH DIFFERENT INVASIVE SEVERITIES AND SOIL PROFILES IN DURIAN INFECTED WITH PHYTOPHTHORA PALMIVORA

Oleh: Nur Aeni Ariyanti, Nur Sabrina, Anna Rakhmawati, Paramita Cahyaningrum K.

ABSTRAK

Produksi durian terus menjadi kontributor utama perekonomian Indonesia dan Malaysia. Industri ini telah menerima dukungan besar dari pemerintah terutama dalam meningkatkan produksi peternakan dan panen. Untuk tujuan ini, terutama digunakan metode okulasi yang melibatkan pencangkokan durian menjadi bibit yang sangat tahan terhadap penyakit. Namun, varietas durian menunjukkan respons yang beragam terhadap penyakit bahkan dengan metode okulasi yang memunculkan gagasan bahwa varietas durian itu sendiri menghasilkan ketahanan terhadap patogen, terutama *P. palmivora* yang menyebabkan kanker batang dan busuk batang. *Phytophthora palmivora*, agen penyebab kanker batang durian, adalah patogen tanaman terkenal yang mempengaruhi produksi durian di Malaysia dan Indonesia. Sebelumnya, deteksi penyakit dilakukan berdasarkan estimasi visual terhadap gejala penyakit. Namun, metode ini harus dilakukan oleh para ahli yang sangat terlatih untuk menghasilkan diagnosis yang dapat diandalkan. Sementara itu, sistem deteksi berbasis molekuler, serologis, dan sensor mahal, rumit, dan memakan waktu [1]. Baru-baru ini, deteksi tanaman yang sakit menggunakan profil senyawa organik yang mudah menguap telah dilakukan di banyak patosistem tanaman untuk deteksi dini. Drainase yang buruk, tanah yang padat, berat, keasaman tanah, kekurangan boron, dan keracunan aluminium, semuanya telah diduga sebagai penyebab busuk tunas, namun faktor-faktor ini juga terjadi, baik secara tunggal atau kombinasi, di daerah yang tidak terkena busuk tunas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil senyawa organik volatil pada durian setelah ditantang dengan *P. palmivora* dari berbagai genotipe tanaman dan profil tanah pada skala menengah (Malaysia dan Indonesia). Dengan memperoleh kumpulan data dari lingkungan *in vitro* (penelitian tahun lalu) dan *in vivo* (tahun ini), tujuan utama adalah mengembangkan sistem deteksi dini yang cepat, murah, dan efisien untuk mendeteksi keberadaan penyakit kanker batang guna menjamin pasokan durian yang sehat dan stabil. dan pada saat yang sama menjaga lingkungan kita akan segera terwujud.

Kata Kunci: *Keperahan Invasif; Phytophthora palmivora; Profil Tanah; Senyawa organik yang mudah menguap*