

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tanaman vanili, yang juga dikenal sebagai *Vanilla planifolia* Andrews, merupakan rempah yang sangat berharga. Buahnya digunakan dalam berbagai macam barang, termasuk permen, es krim, dan minuman, sebagai penyedap, aroma, dan penyegar. Biasanya, eksportir memasarkan buahnya dalam bentuk kering, sementara petani menjualnya dalam bentuk basah. Di pasar global, vanili Indonesia disebut sebagai "biji vanili jawa". (Kunarto, 2007). Dengan pusat produksi di Sumatera Utara, Lampung, Jawa Barat, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Timur, serta Sulawesi Utara, Tengah, dan Selatan, wilayah pengembangannya meliputi Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, dan Maluku. Sebagian besar vanili ditanam di perkebunan rakyat, sedangkan sisanya dikelola oleh perkebunan swasta.

Mikoriza adalah jamur mengkolonisasi jaringan korteks akar tanaman, terjadi selama masa pertumbuhan aktif tanaman tersebut. Mikoriza diklasifikasikan atas endomikoriza dan ektomikoriza. Endomikoriza yang banyak digunakan yaitu *VAM* (Rina *et al.*, 2020). Jamur yang disebut *VAM* hidup berdampingan secara simbiosis dengan akar tanaman. Di korteks tanaman, jamur ini menghasilkan arbuskular dan vesikel. Arbuskular adalah hifa yang ditemukan di sel tanaman dan memiliki bentuk dan fungsi yang sama dengan houstoria. Vesikel adalah ujung hifa berbentuk bulat yang berfungsi sebagai organ penyimpanan. (Basri, 2018).

Mikoriza adalah jenis jamur yang berasimilasi dengan sistem perakaran tanaman tingkat tinggi. Jamur ini menjalin hubungan mutualisme dengan akar tanaman, di mana jamur mendapatkan karbohidrat berupa gula sederhana atau glukosa dari tanaman. Sebagai imbalannya, jamur membantu tanaman dengan menyediakan air dan nutrisi dari tanah.

Secara umum, mikoriza dibagi menjadi dua jenis utama: ektomikoriza dan endomikoriza (juga dikenal sebagai mikoriza arbuskula). Ektomikoriza ditandai oleh adanya miselia yang membungkus akar dan membentuk infasi cendawan di ruang antar sel pada jaringan korteks akar. Sebaliknya, endomikoriza ditandai oleh keberadaan jaringan hifa eksternal di dalam tanah. Mikoriza arbuskula adalah jenis jamur mikoriza yang komponen pentingnya terdapat dalam jaringan akar tanaman. Jamur mikoriza arbuskula (FMA) membentuk asosiasi simbiotik dengan sebagian besar tanaman tingkat tinggi dan biasanya ditemukan di ekosistem darat. Penelitian menunjukkan bahwa mikoriza dapat memberikan manfaat positif bagi tanaman inangnya, seperti meningkatkan unsur hara, terutama fosfor (P), melawan patogen, meningkatkan toleransi terhadap logam berat yang bersifat racun bagi tanaman, memperbaiki struktur tanah, serta tidak mencemari lingkungan dan memerlukan pemupukan hanya sekali sepanjang masa hidup tanaman (Ahmad dalam Rina *et al.* (2020)).

Hifa eksternal mikoriza dapat memperluas bidang serap akar sehingga dapat meningkatkan absorpsi air dan nutrient/hara dari dalam tanah. Mikoriza mempunyai kemampuan untuk menyerap unsur hara baik makro maupun mikro.

Selain itu, akar bermikoriza dapat menyerap unsur P tak tersedia dari dalam tanah dan mengubahnya menjadi P bagi tanaman, misalnya dalam bentuk fosfat (Indriyani, 2021).

Fungi arbuskula dapat bersimbiosis dengan tanaman termasuk tanaman vanili. Oleh karena itu dilakukan percobaan ini bertujuan membandingkan pertumbuhan tanaman vanili yang diinokulasi mikoriza dengan yang tidak diinokulasi mikoriza, percobaan ini dilakukan dengan memberikan 10 gram perpolybag dan 20 gram perpolybag. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Febrianto, 2019) menunjukkan tanaman vanili yang diberi dosis mikoriza 20 gram menghasilkan tunas daun, jumlah daun, jumlah akar dan panjang akar dengan laju pertumbuhan yang cepat.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada interaksi nyata dosis mikoriza dan varietas vanili terhadap pertumbuhan vanili.
2. Apakah berbagai dosis mikoriza berpengaruh terhadap pertumbuhan Varietas Vanili
3. Apakah ada perbedaan pertumbuhan antara tanaman vanili yang diberi mikoriza dan yang tidak diberi mikoriza

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh kombinasi dosis mikoriza dengan Varietas tanaman Vanili Vania 2
2. Mengetahui pengaruh dosis jamur mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman Vanili
3. Mengetahui perbedaan pertumbuhan Varietas lokal dan Vania 2

D. Manfaat penelitian

1. Memberikan informasi mengenai interaksi antara jamur mikoriza terhadap tanaman Vanili.
2. Memberikan informasi pengaplikasian jamur mikoriza pada berbagai dosis berpengaruh terhadap Varietas Vanili.
3. Sebagai referensi bagi penelitian lain tentang perbedaan antara tanaman Vanili yang diberi mikoriza dan yang tidak menerima mikoriza.