

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, pemberian pupuk *Rock Phosphate* (RP) pada berbagai dosis menunjukkan adanya respons pertumbuhan vegetatif pada tanaman *Mucuna Bracteata* yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang, meskipun berdasarkan analisis sidik ragam pengaruh tersebut tidak berbeda nyata secara statistik. Secara deskriptif, tanaman yang diberikan pupuk *Rock Phosphate* cenderung menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan kontrol, sehingga pupuk RP tetap memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan vegetatif tanaman. Dengan demikian, pemberian *Rock Phosphate* dapat mendukung pertumbuhan tanaman, walaupun efektivitasnya pada kondisi penelitian ini belum signifikan secara statistik.
2. Berdasarkan seluruh parameter yang diamati, perlakuan P2 (4 g RP) menunjukkan hasil rata-rata terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa dosis 4 g RP merupakan dosis yang paling optimal secara deskriptif dalam mendukung pertumbuhan vegetatif *Mucuna Bracteata*. Meskipun tidak memberikan pengaruh nyata secara statistik, dosis tersebut dapat dijadikan acuan awal sebagai perlakuan yang paling efisien dalam penelitian ini karena menunjukkan respons pertumbuhan paling konsisten pada seluruh parameter.

3. Hubungan antara tingkat pemberian *Rock Phosphate* dengan respons pertumbuhan tanaman menunjukkan bahwa peningkatan dosis fosfor hingga tingkat tertentu cenderung meningkatkan pertumbuhan vegetatif, namun peningkatan dosis yang lebih tinggi tidak selalu menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa ketersediaan fosfor di dalam tanah berperan dalam mendukung pertumbuhan *Mucuna Bracteata*, tetapi efektivitasnya dipengaruhi oleh kemampuan serapan tanaman dan kondisi lingkungan. Dengan demikian, pemanfaatan *Rock Phosphate* perlu mempertimbangkan dosis optimum agar ketersediaan fosfor dapat dimanfaatkan secara efektif untuk menunjang pertumbuhan tanaman.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan rentang dosis pupuk *Rock Phosphate* yang lebih bervariasi atau lebih tinggi untuk melihat kemungkinan adanya pengaruh yang lebih nyata terhadap pertumbuhan tanaman *Mucuna Bracteata*. Selain itu, periode pengamatan juga dapat diperpanjang agar respon tanaman terhadap pemberian fosfor dapat terlihat lebih jelas pada fase pertumbuhan berikutnya.

Selain itu, penelitian selanjutnya juga disarankan untuk mempertimbangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, seperti kondisi media tanam, kandungan unsur hara tanah, serta faktor lingkungan seperti intensitas cahaya dan ketersediaan air.