

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Perlakuan dengan zat pengatur tumbuh giberelin (GA₃) pada konsentrasi 400 ppm dengan lama perendaman 18 jam (G2T3) terbukti paling efektif dalam meningkatkan daya kecambah, kecepatan tumbuh, potensi tumbuh maksimum, dan menurunkan intensitas dormansi benih *Mucuna bracteata*, dengan peningkatan signifikan dibandingkan kontrol, menunjukkan bahwa penggunaan GA₃ dengan konsentrasi dan durasi perendaman yang tepat dapat secara substansial meningkatkan viabilitas dan vigor benih, serta memecahkan dormansi benih, yang pada gilirannya berkontribusi pada keberhasilan perkecambahan dan pertumbuhan awal tanaman.
2. Perlakuan GA₃ dengan konsentrasi 400 ppm dan lama perendaman 18 jam (G2T3) menunjukkan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif *Mucuna bracteata*, terlihat dari peningkatan signifikan pada panjang batang, jumlah daun, panjang akar, serta bobot kering akar dan tajuk dibandingkan dengan perlakuan lain dan kontrol, mengindikasikan bahwa kombinasi konsentrasi dan durasi perendaman yang optimal dapat secara efektif merangsang pemanjangan sel, pembelahan sel, dan akumulasi biomassa, sehingga menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik secara keseluruhan, yang sangat penting untuk fungsi *Mucuna bracteata* sebagai tanaman penutup tanah.

B. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengujian efektivitas GA₃ pada skala lapangan untuk mengevaluasi kinerja perlakuan dalam kondisi lingkungan yang lebih realistis.
2. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan evaluasi pengaruh GA₃ terhadap ketahanan *Mucuna bracteata* terhadap berbagai cekaman lingkungan seperti kekeringan, salinitas, atau suhu ekstrem.
3. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengkajian interaksi GA₃ dengan zat pengatur tumbuh lain untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan *Mucuna bracteata* sebagai tanaman penutup tanah.