

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Penelitian ini berhasil mengembangkan model pertumbuhan dan perkembangan tanaman kentang dalam sistem pembibitan *polybag* dengan variasi media tanam dan dosis pupuk organik. Model ini mencakup tiga submodel utama, yaitu submodel pertumbuhan, submodel perkembangan, dan submodel neraca air, yang saling berinteraksi dalam memprediksi biomassa tanaman. Faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan tanaman, seperti radiasi matahari, suhu, kelembapan, kecepatan angin, curah hujan, dimasukkan ke dalam model untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi pertumbuhan tanaman kentang di *polybag*.
2. Model yang dikembangkan telah diaplikasikan untuk memprediksi biomassa tanaman pada berbagai kombinasi perlakuan media tanam dan pupuk organik. Hasil prediksi menunjukkan bahwa model ini mampu memperkirakan distribusi biomassa di berbagai organ tanaman (akar, batang, daun, dan umbi) dengan cukup baik, meskipun terdapat variasi nilai *Root Mean Square Error* (RMSE) yang menunjukkan perbedaan antara hasil prediksi dan data observasi lapang. Biomassa tertinggi pada umumnya ditemukan pada perlakuan media tanah utuh dengan dosis pupuk organik 192 g, menunjukkan pengaruh signifikan dari media tanam dan pupuk terhadap efisiensi pertumbuhan tanaman dalam sistem *polybag*.

B. SARAN

Saran yang dapat diberikan sebagai acuan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan adanya tambahan penutup (sungkup) pada lahan penelitian agar air hujan tidak menggenang dalam *polybag*.

2. Perlu adanya tambahan berupa sistem irigasi untuk mengatur kebutuhan air pada tanaman yang sesuai.
3. Perlu adanya pengukuran perkolasi yang lebih baik (mekanisme penampungan perkolasi yang lebih representatif dan optimal).

