

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan terkait permasalahan yang diteliti dalam skripsi ini:

1. Pengembangan model dan simulasi sistem dinamik untuk produk padi di Jawa Timur berhasil dikembangkan dan variabel yang mempengaruhi produksi padi adalah variabel produksi dipengaruhi luas lahan dan produktivitas, variabel produktivitas dipengaruhi oleh varietas benih, teknologi pertanian, pupuk, kualitas tanah, curah hujan, irigasi dan serangan hama. Pemenuhan kebutuhan padi untuk masyarakat memiliki ketergantungan terhadap variabel produksi dan populasi.
2. Skenario peningkatan produksi padi menghasilkan tiga skenario yaitu: peningkatan kualitas pupuk, penambahan teknologi pertanian, dan gabungan antara pemanfaatan pupuk dan teknologi. Berdasarkan hasil dan pembahasan pada model dan simulasi menggunakan pendekatan sistem dinamik maka skenario terbaik adalah menerapkan pemanfaatan teknologi dan pupuk karena mampu meningkatkan produksi padi sebesar 68.162.504 Ton di tahun 2030.
3. Dalam penelitian ini, sebuah web visualisasi telah berhasil dikembangkan untuk menggambarkan hasil simulasi produksi padi. Melalui penggunaan grafik-gambar yang dihasilkan dari simulasi, informasi tentang perkembangan produksi padi dari berbagai skenario menjadi lebih

terperinci dan mudah terbaca serta dapat membantu pembaca untuk lebih memahami dampak dari perubahan parameter dan strategi yang telah diuji.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan skripsi selanjutnya adalah mengimplementasikan variabel ekstensifikasi lahan (pembukaan lahan baru), meningkatkan kualitas benih padi, memperbaiki distribusi pengiriman dari lahan panen ke pabrik penggilingan, dan melakukan perbaikan pada kualitas lahan guna mendukung peningkatan produktivitas lahan.