

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai Produksi Padi di Kabupaten Bojonegoro tahun 2023 terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Produksi Padi di Kabupaten Bojonegoro memiliki nilai rata-rata sekitar 283,236 ton. Ini menunjukkan jumlah Produksi Padi secara keseluruhan pada tahun 2023. Semakin tinggi nilai rata-rata Produksi Padi, semakin besar nilai Produksi Padi yang dapat diharapkan. Sedangkan untuk rata-rata Luas Lahan yang digunakan adalah sekitar 3,017 hektar. Ini adalah ukuran rata-rata area pertanian yang digunakan untuk menanam padi. Semakin besar nilai rata-rata Luas Lahan, semakin luas area yang tersedia untuk Produksi Padi. Dan rata-rata Penggunaan Pupuk Urea adalah sekitar 2,192 ton. Ini menunjukkan bahwa jumlah rata-rata Pupuk Urea yang digunakan dalam pertanian untuk mendukung Produksi Padi. Semakin tinggi nilai rata-rata Penggunaan Pupuk Urea, maka semakin banyak Pupuk Urea yang digunakan untuk meningkatkan hasil Produksi Padi. Sementara itu, nilai rata-rata jumlah penggunaan Bibit yang digunakan adalah sekitar 9,714 . Semakin tinggi nilai rata-rata penggunaan Bibit Padi, maka semakin banyak Bibit Padi yang digunakan untuk menanam padi. Rata-rata penggunaan Pupuk NPK adalah sekitar 1,176 ton, yang berarti bahwa, semakin tinggi nilai rata-rata penggunaan Pupuk NPK, maka semakin besar kontribusi Pupuk NPK terhadap Produksi Padi. Dan rata-rata Jumlah Penduduk di Kabupaten Bojonegoro adalah sekitar 48.238 orang. Ini adalah populasi rata-rata dari daerah yang terlibat dalam Produksi Padi. Semakin tinggi nilai rata-rata Jumlah Penduduk, semakin besar populasi yang terlibat dalam aktivitas pertanian, yang dapat mempengaruhi sumber daya dan Produksi Padi di Kabupaten Bojonegoro.

2. Model terbaik regresi nonparametrik *Spline Truncated* untuk Produksi Padi tahun 2023 di Kabupaten Bojonegoro merupakan model kombinasi titik knot (3,2,3,3,1) dengan nilai GCV minimum sebesar 5345191. Sebanyak 5 variabel prediktor yang digunakan berpengaruh signifikan yakni Luas Lahan ( $X_1$ ), Pupuk Urea ( $X_2$ ), Bibit ( $X_3$ ), Pupuk NPK ( $X_4$ ), dan Jumlah Penduduk ( $X_5$ ). Koefisien determinasi atau  $R^2$  yang menunjukkan ukuran kebaikan model adalah 99,734%.

## 5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya dan Pemerintah.

1. Menambahkan variabel-variabel tambahan yang diduga mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Bojonegoro untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.
2. Menggunakan metode regresi nonparametrik Spline dengan lebih dari tiga titik knot serta mengeksplorasi penambahan orde untuk meningkatkan kompleksitas model.
3. Menyelidiki pendekatan metode nonparametrik lainnya seperti deret Fourier atau regresi Biresponse Spline untuk membandingkan dan memvalidasi model.
4. Faktor-faktor yang ditemukan berpengaruh signifikan diharapkan dapat menjadi pertimbangan penting bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang tepat guna meningkatkan Produksi Padi di Kabupaten Bojonegoro.

UNUGIRI