

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil dan Pembahasan mengenai Logika Fuzzy Sugeno, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penentuan peramalan jumlah produksi sarung tangaa menggunakan tiga variabel yang terdiri dua variabel input, yaitu: Persediaan dan Permin serta pada variabel output yaitu: produksi. Untuk mendapatkan hasil dengan menggunakan Fuzzy Sugeno diperlukan tahap-tahap: (a) Pembentukan Himpunan Fuzzy, (b) Aturan dasar fuzzy. (c) komposisi aturan-aturan dasar. (d) Defuzzifikasi dengan metode bobot rata rata terpusat.
2. Berdasarkan perhitungan fuzzifikasi, untuk batas nilai ditentukan sesuai dengan masing-masing anggota himpunan sesuai dengan rentang data pada variabel input. Dilihat dari data bulan Oktober 2020, Jumlah Persediaan sebanyak 3.849.340 pcs dan Permintaan sebanyak 210,113,397 pcs. Untuk menentukan batas nilai tersebut akan dilakukan perhitungan mencari nilai derajat keanggotaan sesuai dengan rumus representasi masing-masing himpunan fuzzy. Pada variabel Persediaan, nilai derajat himpunan sedikit adalah 0.1, himpunan sedang adalah 0.8 dan himpunan banyak adalah 1. Pada variabel Permintaan, nilai derajat himpunan turun adalah 0 dan himpunan sedang adalah 0,1 serta pada himpunan banyak adalah 0,8. Nilai tersebut dimasukkan ke dalam rumus MIN pada 9 aturan dasar untuk mencari batas nilai minimum yang digunakan masing-masing aturan. Berdasarkan nilai minimum yang dicari maka aturan dasar yang terpenuhi adalah 6 aturan karena sisa aturan tersebut nilai minimum derajat anggota sama dengan 0 (nol) sehingga nilai bobot tidak dapat ditentukan.
3. Berdasarkan analisis prediksi yang menggunakan data persediaan dan produksi dari bulan Desember 2018 hingga Januari 2023, maka prediksi jumlah yang didapatkan pada tahun berikutnya lebih tinggi daripada jumlah produksi aktual pada tahun sebelumnya. Pada perhitungan realisasi bulan Oktober 2020, output

produksi aktual yang diperoleh dari pabrik sarung tangan PT. Medisafe Technologies sebesar 210.155.428 pcs, sedangkan hasil prediksi dari perhitungan menggunakan model logika fuzzy sugeno sebesar 283.042.696 pcs. Dengan angka prediksi tahun berikutnya yang lebih tinggi, PT Medisafe Technologies lebih memperhatikan dan meningkatkan jumlah stok yang tersedia agar stok yang digunakan untuk melakukan produksi sarung tangan medis.

4. Hasil prediksi Jumlah Produksi Sarung Tangan menggunakan fuzzy Sugeno mendapatkan nilai MAPE sebesar 1,66%. Artinya mempunyai kemampuan yang sangat baik dalam menentukan jumlah produksi sarung tangan.

5.2. **Saran**

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel input dan 1 variabel output. Pada penelitian selanjutnya disarankan memakai lebih dari 3 variabel. Data yang diolah pada penelitian ini kurang lebih 5 tahun. Pada penelitian selanjutnya disarankan agar data yang digunakan lebih dari 5 tahun.