

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan proses optimasi metode Taguchi dengan karakteristik kualitas *Middle the better* dan prediksi nilai FF diperoleh kesimpulan, yaitu:

1. Dari hasil perhitungan ANOVA untuk nilai *mean* pada Taguchi menunjukkan bahwa faktor jumlah mata pisau yang paling berpengaruh sebesar 67,98%, kecepatan putaran mata pisau 13,25% dan waktu saat rumput memasuki ruang pencacahan 1,20%.
2. Dari hasil optimasi nilai FF diperoleh hasil optimasi *setting* level parameter yang sama yaitu pada kombinasi kombinasi level parameter yang memberikan nilai SNR tertinggi adalah waktu level 2, kecepatan putaran level 2, dan jumlah mata pisau level 3.
3. Dari hasil uji jumlah mata pisau adalah variabel terkendali yang paling dominan dalam memengaruhi nilai *Frangibility Factor*. Nilai eror dalam perhitungan ANOVA untuk SNR adalah sebesar 5,19%, yang masih dapat diterima karena memenuhi syarat Taguchi (maksimal eror 50%).

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan beberapa modifikasi guna meningkatkan efisiensi pengeringan. Beberapa saran perbaikan antara lain:

1. Perlu ditambahkan sistem pengatur kecepatan (inverter) agar mesin lebih fleksibel dalam menangani berbagai jenis rumput dan kondisi kelembaban bahan.
2. Sistem kontrol pemasukan rumput sebaiknya menjadi bagian permanen dari mesin agar hasil potongan lebih seragam dan kapasitas tetap stabil.
3. Pengujian lanjutan disarankan dengan berbagai jenis hijauan pakan, pisau berbahan berbeda, dan uji ketahanan untuk mengetahui performa mesin dalam jangka panjang di lapangan.