

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan, adapun kesimpulan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor dan level yang dapat mempengaruhi kualitas hasil pengeringan udang rebon adalah faktor volume udang rebon yang terdiri dari tiga level yaitu 4 Kg, 4,5 Kg, dan 5 Kg. Faktor waktu pengeringan yang terdiri dari tiga level yaitu 90 menit, 120 menit, dan 150 menit. Selanjutnya, faktor suhu pengeringan dengan level 41 – 44°C, 45 – 49°C, dan 36 – 40 °C.
2. Perancangan matriks orthogonal array (OA) dilakukan dengan bantuan *software* Minitab 19 dengan hasil $L_9 (3^3)$ yang berarti penelitian ini dilakukan sebanyak 9 kali eksperimen dengan 3 faktor yang masing – masing faktor terdiri dari 3 level. Tujuan perancangan OA dilakukan guna menentukan jumlah eksperimen minimal yang dapat memberikan informasi pada semua faktor yang mempengaruhi parameter kualitas produk udang rebon kering.
3. Metode Taguchi dengan pendekatan *Grey Relational Analysis* dan *Principal Component Analysis* dapat digunakan untuk optimalisasi kasus multirespon dari proses pengeringan udang rebon kering. Untuk mengoptimalkan multirespon menjadi respon tunggal maka digunakan metode Taguchi yang dikombinasikan dengan metode *Grey Relational Analysis* (GRA) dan *Principal Component Analysis* (PCA). Hasil penelitian diperoleh kombinasi optimal yaitu faktor volume udang rebon pada level 4,5 Kg, faktor waktu pengeringan level 120 menit, dan faktor suhu pengeringan level 45 – 49 °C.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka dapat diajukan beberapa saran, yaitu:

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat diaplikasikan untuk mengoptimasi karakteristik mutu suatu produk di bidang Teknik Industri khususnya.
2. Bagi penelitian selanjutnya agar dapat meneliti lebih lanjut kualitas produk udang rebon kering dengan faktor, level, dan respon alternatif lainnya yang mempengaruhi karakteristik mutu produk udang rebon kering.
3. Bagi penelitian selanjutnya agar dapat menggunakan kombinasi metode desain eksperimen lainnya untuk dapat menghasilkan kualitas udang rebon yang lebih baik.

