

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian optimasi formulasi terasi udang menggunakan *Rotating Drum Bioreactor* (RDB) dengan metode *Response Surface Methodology* (RSM), didapatkan Kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis yang disarankan oleh *software* Design Expert 13 untuk perlakuan optimum terasi udang menggunakan RDB berada pada perlakuan konsentrasi garam 10% dan konsentrasi starter 9% dengan nilai *desirability* tertinggi sebesar 0,796 kemudian diverifikasi sehingga menghasilkan respon total BAL 2,737 log CFU/g, TVBN 29,09 mg N/100 g, total protein terlarut 61,77%, dan nilai pH 6,2.
2. Hasil karakterisasi fisikokimia dan mikrobiologi menunjukkan terasi udang optimum memenuhi standar SNI dengan kadar air 13,83%, kadar abu tak larut asam 0,11%, hasil negatif untuk cemaran *Escherichia coli* dan *Salmonella*, dan cemaran *Staphylococcus aureus* <10 CFU/g. Sedangkan, kadar protein tidak memenuhi standar yakni sebesar 14,02%. Namun, hasil evaluasi sensori menunjukkan sampel terasi udang optimum yang dibuat menggunakan mesin RDB tidak memiliki perbedaan signifikan dengan terasi komersil industri yang lebih familiar digunakan oleh masyarakat secara umum.

B. Saran

1. Perlu adanya studi lebih lanjut mengenai kombinasi bakteri *Tetragenococcus halophilus* dengan genus lain terhadap kualitas terasi udang serta penambahan faktor lama fermentasi untuk selaraskan respon pengujian.
2. Pengamatan lebih lanjut mengenai jenis basa volatile, sekuen peptida bioaktif, dan total asam amino yang terkandung dalam terasi perlakuan terbaik.
3. Perlu adanya studi pendahuluan mengenai konsentrasi starter pada terasi untuk konversi berat/volume.
4. Perlu dikaji lebih lanjut terkait kondisi penelitian agar menghasilkan kandungan protein memenuhi standar.