

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan berikut:

- a. Hasil uji ANOVA terhadap sifat kimia menunjukkan bahwa proporsi tepung ubi cilembu dan tepung kacang bogor memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar karbohidrat *food bar* dan pengaruh yang sangat signifikan terhadap kadar protein dan aktivitas antioksidan *food bar*.
- b. Hasil uji DPPH menunjukkan %inhibisi ada F1 dan F2 relatif serupa, sedangkan F3 menunjukkan %inhibisi yang jauh lebih tinggi dengan F1, F2, dan F3 berturut-turut adalah 15,48%, 15,42%, dan 51,62%.
- c. Hasil uji Kruskal Wallis terhadap daya terima menunjukkan bahwa proporsi tepung ubi cilembu dan tepung kacang bogor memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap tingkat kesukaan warna pada *food bar*.
- d. Formulasi F3 dengan proporsi 25% tepung ubi cilembu dan 75% tepung kacang bogor merupakan *food bar* dengan formulasi terbaik berdasarkan analisis indeks efektifitas De Garmo. Dalam satu takaran saji (76 gram/bar), formulasi F3 mengandung sekitar 240,11 kkal, 8,10 gram protein, 8,86 gram lemak, dan 31,99 gram karbohidrat, serta memiliki %inhibisi tertinggi dibandingkan formulasi lainnya. Meskipun demikian, kemampuan penghambatan radikal bebas yang dihasilkan masih tergolong lemah berdasarkan nilai IC₅₀ sehingga belum bisa mendukung klaim *food bar* sebagai pangan darurat dengan potensi imunomodulator.

V.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan pengujian aktivitas antioksidan pada bahan baku serta menggunakan senyawa standar asam askorbat sebagai pembanding agar potensi antioksidan bahan dan produk dapat dievaluasi secara lebih komprehensif. Selain itu, diperlukan optimasi proses pengolahan,

khususnya suhu dan lama pemanggangan, untuk meminimalkan degradasi senyawa bioaktif sehingga aktivitas antioksidan produk akhir dapat dipertahankan sekaligus menghasilkan kadar air yang memenuhi syarat. Optimasi formulasi juga perlu dilakukan, antara lain melalui penggunaan bahan pengikat (*binder*) seperti putih telur, minyak nabati, atau sirup glukosa, sebagai alternatif pengganti atau kombinasi dengan air untuk memperoleh karakteristik produk yang lebih sesuai dengan persyaratan pangan darurat, terutama kadar air dan densitas energi serta meningkatkan daya terima konsumen. Selanjutnya, perlu dilakukan pengujian umur simpan menggunakan jenis kemasan yang mampu melindungi produk dari uap air, oksigen, dan cahaya, seperti aluminium foil laminasi atau kemasan vakum untuk mengevaluasi stabilitas produk selama penyimpanan.