

BAB V

KESIMPULAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kandungan probiotik, aktivitas antioksidan, dan kadar lemak pada *patty* vegetarian berbasis mandai dan kacang merah, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kandungan probiotik yang diukur berdasarkan jumlah Bakteri Asam Laktat (BAL) pada seluruh formula *patty* vegetarian (MK0, MK1, MK2, MK3, dan MK4) menunjukkan hasil <10 CFU/g sehingga tidak terdapat perbedaan kandungan probiotik antar formula dan belum memenuhi persyaratan minimum sebagai pangan probiotik. Rendahnya jumlah BAL tersebut diduga disebabkan oleh proses termal.
- b. Kadar lemak *patty* vegetarian berkisar antara 0,67–2,49%. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa perbedaan proporsi mandai dan kacang merah memberikan berpengaruh signifikan terhadap kadar lemak ($p<0,001$).
- c. Formula MK3 ditetapkan sebagai formula terpilih karena kandungan probiotik seluruh formula menunjukkan hasil yang sama (<10 CFU/g), sedangkan berdasarkan uji lanjut Duncan (DMRT), MK3 memiliki kadar lemak yang tidak berbeda nyata dengan MK2 dan tetap memenuhi kriteria sebagai produk rendah lemak. Selain itu, MK3 merepresentasikan formulasi kombinasi mandai dan kacang merah sesuai tujuan penelitian.
- d. Formula terpilih (MK3) memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 51.802,90 ppm, yang termasuk dalam kategori tidak aktif sebagai antioksidan berdasarkan klasifikasi nilai IC_{50} . Aktivitas antioksidan tidak aktif diduga senyawa antioksidan bersifat termolabil.
- e. Dibandingkan dengan *patty beef* komersial, *patty* vegetarian formula terpilih (MK3) memiliki kadar lemak yang jauh lebih rendah sehingga berpotensi menjadi alternatif pangan nabati rendah lemak. Namun, produk ini belum dapat dikategorikan sebagai pangan probiotik dan belum menunjukkan aktivitas antioksidan yang efektif.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan analisis aktivitas antioksidan pada seluruh formula *patty* vegetarian sehingga pengaruh variasi proporsi mandai dan kacang merah terhadap aktivitas antioksidan dapat diketahui secara lebih komprehensif. Selain itu, pada pengembangan produk sejenis, disarankan untuk menerapkan teknologi mikroenkapsulasi (*microencapsulation*) guna menjaga stabilitas fisik dan viabilitas sel probiotik selama proses pengolahan yang melibatkan pemanasan. Alternatif lain yang dapat dikembangkan adalah mengaplikasikan mandai sebagai saus pendamping *patty* yang ditambahkan setelah proses pemasakan, sehingga bakteri asam laktat tidak terpapar suhu tinggi dan potensi probiotiknya dapat dipertahankan.