

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Formulasi *cupcake* tinta cumi tepung sukun dengan krim dadih yang di kembangkan dalam penelitian ini sebanyak 3 perlakuan dan satu kontrol dengan perlakuan F1 (penambahan tinta cumi 0,5%), F2 (penambahan tinta cumi 1%), F3 (penambahan tinta cumi 1,5%).
2. Uji Hedonik (tingkat kesukaan) pada formula dari *cupcake* tinta cumi substitusi tepung sukun dengan krim dadih menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kesukaan panelis yang signifikan antar formulasi pada parameter warna, aroma, rasa dan tekstur, pada uji Hedonik F0 (kontrol) mendapat nilai tertinggi 31,12, F1 (penambahan tinta 0,5%) masih di sukai panelis dengan nilai 28,53 dilanjutkan dengan F2, 22,39 dan F3 22,2 yang kurang di sukai oleh panelis.
3. Kandungan nilai gizi proksimat dari *cupcake* tinta cumi tepung sukun dengan krim dadih pada formulasi F0 hingga F3, kadar air tertinggi terdapat pada formulasi F1, Kadar abu tertinggi terdapat pada F0 sebesar 1,04 dan terendah pada F3 sebesar 0,62, Kadar protein tertinggi terdapat pada F3 sebesar 4,94 dan terendah pada F1 sebesar 4,01. Kadar lemak tertinggi terdapat pada F0 sebesar 18,30 dan terendah pada F3 sebesar 12,13. Sementara itu, kadar karbohidrat tertinggi terdapat pada F3 dan terendah pada F1.
4. Kandungan aktivitas antioksidan dari *cupcake* tinta cumi substitusi tepung sukun dengan krim dadih formulasi F0 hingga F3, diperoleh nilai aktivitas antioksidan berkisar antara 13,24 hingga 26,2. Aktivitas antioksidan tertinggi terdapat pada formulasi F3 yaitu sebesar 26,2 sedangkan aktivitas antioksidan terendah terdapat pada formulasi F0 sebesar 13,24, Formulasi F1 memiliki nilai aktivitas antioksidan sebesar 18,7 sedangkan F2 sebesar 23,6. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,798 yang menandakan tidak terdapat perbedaan nyata antar perlakuan terhadap aktivitas antioksidan.

5. Kandungan serat pangan pada *cupcake* tinta cumi substitusi tepung sukun dengan krim dadih formulasi F0 hingga F3, diperoleh nilai serat pangan berkisar antara 7,83 hingga 17,22. Nilai serat pangan tertinggi terdapat pada formulasi F3 yaitu sebesar 17,22, sedangkan nilai terendah terdapat pada formulasi F0 sebesar 7,83. Formulasi F1 memiliki nilai serat pangan sebesar 14,9 dan F2 sebesar 16,18. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,008 yang menandakan adanya perbedaan nyata antar perlakuan terhadap kadar serat pangan.
6. Formula terbaik dari *cupcake* tinta cumi substitusi tepung sukun dengan krim dadih hasil metode perbandingan eksponensial dengan pembobotan parameter, formulasi F1 ditetapkan sebagai formulasi terbaik karena memperoleh skor tertinggi (peringkat 1) dengan nilai 2,85, yang menunjukkan kinerja paling optimal dibandingkan formulasi lainnya. Keunggulan F1 terutama terlihat pada keseimbangan antara aspek sensori (warna, aroma, rasa, dan tekstur) serta aspek fungsional seperti protein, serat pangan, dan aktivitas antioksidan yang menjadi parameter dengan bobot tertinggi dalam penilaian.
7. Kandungan asam amino pada perlakuan terbaik *cupcake* tinta cumi substitusi tepung sukun dengan krim dadih hasil analisis asam amino pada formulasi terbaik (F1) menggunakan metode HPLC-FLD, diperoleh bahwa komposisi asam amino tidak merata dengan beberapa asam amino memiliki kadar lebih dominan. *L-Glutamic Acid* merupakan asam amino tertinggi dengan nilai 2,46, diikuti oleh *L-Proline* 1,65, *Glycine* 1,63, dan *L-Alanine* 1,54 yang juga tergolong tinggi dan berkontribusi besar terhadap karakter protein sampel. Kelompok asam amino dengan kadar sedang meliputi *L-Aspartic Acid* 1,23, *L-Valine* 1,01, *L-Lysine* 0,92, *L-Arginine* 0,89, *L-Leucine* 0,60, *L-Phenylalanine* 0,51, dan *L-Isoleucine* 0,50, yang tetap berperan penting terutama sebagai asam amino esensial bagi tubuh.
8. Kandungan gula total pada formula terbaik *cupcake* tinta cumi substitusi tepung sukun dengan krim dadih analisis gula total pada formulasi *cupcake* terbaik (F1) diperoleh kadar gula total sebesar < 2,28%. Nilai ini

menunjukkan bahwa kandungan gula total pada produk tergolong rendah karena berada di bawah batas deteksi metode yang digunakan.

9. Kandungan BAL pada krim dadih hasil analisis total BAL pada krim dadih, diperoleh bahwa jumlah BAL pada krim dadih jauh lebih tinggi dibandingkan krim konvensional. Krim konvensional memiliki total BAL sebesar $2,5 \times 10^6$ cfu/gr, sedangkan krim dadih mencapai $1,65 \times 10^9$ cfu/gr, dengan pertumbuhan koloni pada krim dadih masih terdeteksi hingga pengenceran 10^{-7} dan 10^{-8} sementara pada krim konvensional hanya terbatas pada pengenceran 10^{-6} . Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan dadih sebagai bahan dasar krim memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan jumlah BAL, sehingga krim dadih memiliki potensi lebih besar sebagai produk pangan fungsional yang mengandung probiotik dibandingkan krim konvensional.

6.2 Saran

Saran Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu

1. Penelitian selanjutnya dapat mengoptimalkan formulasi *cupcake* untuk mendapat keseimbangan terbaik antara nilai gizi dengan karakteristik sensori
2. Perlunya uji lanjut untuk kajian lebih mendalam mengenai mekanisme bioaktif senyawa yang terkandung dalam bahan tersebut terhadap pengendalian DM, serta dapat di lanjutkan untuk uji pada hewan coba ataupun manusia.
3. Melakukan Uji daya terima kepada konsumen yang lebih luas agar produk dapat di terima oleh Masyarakat dan melihat daya dimpan produk.