

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan:

1. Formulasi *tortilla chips* dibuat dengan mensubstitusi jagung dengan tepung teri dan tepung tempe. Terdapat 4 variasi formula dengan 1 formula kontrol dan 3 formula perlakuan, yaitu F0 (jagung 100% : tepung teri dan tepung tempe 0%), F1 (jagung 85% : tepung teri dan tepung tempe 15%), F2 (jagung 80% : tepung teri dan tepung tempe 20%), dan F3 (jagung 75% : tepung teri dan tepung tempe 25%). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, *tortilla chips* berhasil dibuat dengan variasi formula yang telah ditentukan.
2. Hasil uji organoleptik hedonik menunjukkan adanya perbedaan nyata pada keempat perlakuan untuk semua parameter yaitu hedonik rasa, hedonik tekstur, hedonik warna, hedonik aroma, hedonik keseluruhan, mutu rasa, mutu tekstur, mutu warna, mutu aroma jagung, dan mutu aroma ikan teri nasi. Secara umum, peningkatan proporsi substitusi tepung teri dan tepung tempe cenderung meningkatkan rasa dan aroma, namun pada konsentrasi tinggi dapat menurunkan penerimaan terhadap warna dan tekstur.
3. Hasil analisis fisikokimia menunjukkan adanya perbedaan nyata pada keempat perlakuan untuk semua parameter analisis fisikokimia yaitu kekerasan (*hardness*), kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat,

kadar air, dan kadar abu. Peningkatan proporsi substitusi tepung teri dan tepung tempe meningkatkan kekerasan, kadar protein, kadar air, dan kadar abu, namun menurunkan kadar lemak dan kadar karbohidrat.

4. Formulasi terbaik ditentukan dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dengan total 17 parameter. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan F1 (jagung 85% : tepung teri dan tepung tempe 15%) sebagai formula terbaik dengan nilai skor 2,853. Formula F1 memiliki rerata hedonik rasa 4,18 (suka), hedonik tekstur 4,25 (suka), hedonik warna 4,07 (suka), hedonik aroma 4,05 (suka), hedonik keseluruhan 4,30 (suka), mutu rasa 3,68 (cukup gurih), mutu tekstur 4,37 (renyah), mutu warna 4,15 (kuning pucat), mutu aroma jagung 3,27 (cukup beraroma jagung), dan mutu aroma ikan teri nasi 2,65 (tidak beraroma ikan teri nasi). karakter fisikokimia kekerasan 23,72 N/cm², kadar protein 12,63%, kadar lemak 9,77%, kadar karbohidrat 72,99%, kadar air 3,21%, kadar abu 1,39%, dan total energi 430,5%.
5. Kontribusi protein *tortilla chips* substitusi tepung teri dan tepung tempe dihitung berdasarkan Angka Kecukupan Protein masing-masing individu berdasarkan jenis kelamin dan usia. Formula terbaik F1 per takaran saji 25 gram mengandung protein sebesar 3.16 gram. Kontribusi protein yang disumbang berkisar antara 7.9% hingga 12.64% untuk usia 4-9 tahun, 4.21% hingga 6.32% untuk usia remaja hingga dewasa, dan mencukupi 4.7% hingga 5.07% untuk kelompok wanita usia subur yang hamil dan menyusui. Angka kontribusi protein ini relatif rendah mulai

kelompok usia 10 - >80 tahun sehingga perlu penyesuaian konsumsi pada masing-masing individu agar kebutuhan protein dari makanan camilan dapat terpenuhi tergantung pada usia dan jenis kelamin.

5.2 Implikasi

Implikasi yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan, yaitu:

1. Hasil penelitian terkait pengembangan produk *tortilla chips* substitusi tepung teri dan tepung tempe dapat dikonsumsi oleh masyarakat secara umum mulai dari anak-anak hingga lansia atau usia 4 – >80 tahun sebagai makanan camilan sumber protein.
2. Hasil analisis kandungan gizi pada *tortilla chips* substitusi tepung teri dan tepung tempe terbukti memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibanding sebagian besar *tortilla chips* komersil yang tersedia di pasaran.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian lanjutan dengan kajian yang sehubungan dengan penelitian ini.

5.3 Saran

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian lebih lanjut terkait perbandingan kekerasan (*hardness*) dari *tortilla chips* produk penelitian dengan produk komersil.
2. Penelitian lebih lanjut terhadap masa simpan *tortilla chips* substitusi tepung teri dan tepung tempe.

3. Penelitian lebih lanjut terkait profil asam amino dapat dilakukan untuk melihat asam amino apa saja yang terkandung dalam produk *tortilla chips* substitusi tepung teri dan tepung tempe.

