

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari penelitian pendahuluan hingga penelitian lanjutan mengenai pembuatan *brownies gluten free*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Proses pembuatan *brownies gluten free* dilakukan melalui beberapa tahapan yang terstruktur dan sistematis, dimulai dari persiapan alat dan bahan, penimbangan bahan sesuai dengan formulasi, pencampuran bahan basah dan bahan kering, pengadukan adonan hingga homogen, pencetakan adonan ke dalam loyang, serta proses pemanggangan hingga *brownies* matang sempurna. Seluruh tahapan tersebut dapat dilakukan dengan baik tanpa mengalami kendala teknis yang berarti. Proses pemanggangan yang tepat berperan penting dalam menghasilkan *brownies gluten free* dengan tingkat kematangan yang merata, tekstur yang baik, serta cita rasa yang dapat diterima oleh panelis.
- 2) Berdasarkan hasil uji hedonik, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap *brownies gluten free* menunjukkan variasi pada setiap aspek penilaian, yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa. Pada aspek warna, perbedaan formulasi memberikan pengaruh terhadap tampilan visual *brownies*, di mana panelis cenderung lebih menyukai *brownies* dengan warna yang lebih menarik dan mendekati karakteristik *brownies* pada umumnya. Pada aspek aroma, sebagian besar panelis menyatakan suka terhadap aroma *brownies gluten free* karena masih memiliki aroma khas cokelat yang cukup kuat. Dari segi tekstur, formulasi dengan komposisi bahan yang lebih seimbang menghasilkan tekstur *brownies* yang lebih lembut dan disukai oleh panelis. Sementara itu, pada aspek rasa, formulasi tertentu memperoleh tingkat kesukaan tertinggi karena memiliki rasa cokelat yang lebih dominan dan tidak meninggalkan *aftertaste* yang mengganggu.

- 3) Hasil uji mutu hedonik menunjukkan bahwa setiap formulasi *brownies gluten free* memiliki karakteristik mutu yang berbeda. Pada aspek warna, perbedaan konsentrasi bahan *non-gluten* memengaruhi tingkat kecerahan dan intensitas warna *brownies*. Pada aspek aroma, seluruh formulasi dinilai memiliki aroma khas *brownies* yang cukup kuat dan relatif stabil. Pada aspek tekstur, perbedaan formulasi memberikan pengaruh terhadap tingkat kelembutan dan kepadatan *brownies*, di mana formulasi tertentu dinilai memiliki tekstur yang paling mendekati *brownies* konvensional. Pada aspek rasa, formulasi dengan komposisi bahan yang tepat dinilai memiliki rasa paling seimbang dan paling sesuai dengan preferensi panelis.
- 4) Berdasarkan hasil uji normalitas, data penelitian menunjukkan nilai *signifikansi* lebih kecil dari 0,05 sehingga data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian dilanjutkan menggunakan *uji Friedman* untuk mengetahui perbedaan antar formulasi. Hasil uji perbedaan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang *signifikan* pada beberapa aspek penilaian, terutama pada warna, tekstur, dan rasa *brownies gluten free* antara formulasi F1, F2, dan F3. Formulasi yang memperoleh nilai *mean ranks* tertinggi dapat disimpulkan sebagai formulasi terbaik. Panelis sangat menyukai formulasi F3 karena memiliki keseimbangan warna yang lebih menarik, tekstur yang lebih lembut dan fudgy, serta cita rasa yang lebih kuat dan khas *brownies*. Komposisi bahan pada F3 mampu menghasilkan karakteristik sensoris yang paling mendekati *brownies* konvensional, sehingga tingkat penerimaan panelis menjadi paling tinggi dibandingkan formulasi lainnya.
- 5) Berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan baku *non-gluten* yang digunakan dalam pembuatan *brownies gluten free* dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Penggunaan bahan *non-gluten* pada formulasi F1, F2, dan F3 mampu menghasilkan produk *brownies* dengan karakteristik yang berbeda-beda, namun seluruh formulasi masih memenuhi kriteria produk yang layak dikonsumsi dan dapat diterima oleh panelis. Hal ini menunjukkan bahwa pembuatan

brownies tanpa *gluten* memungkinkan untuk dikembangkan sebagai produk pangan alternatif, khususnya bagi konsumen yang memiliki *intoleransi gluten*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Diharapkan adanya penelitian lanjutan mengenai *brownies gluten free* dengan penggunaan jenis bahan *non-gluten* yang berbeda atau variasi perbandingan formulasi yang lebih luas, sehingga dapat diperoleh produk dengan karakteristik sensoris yang lebih optimal.
- 2) Penelitian berikutnya juga diharapkan dapat menggunakan metode tambahan, seperti uji deskriptif atau wawancara panelis, untuk mengetahui secara lebih mendalam faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap produk *brownies gluten free*.
- 3) Penelitian ini dapat menjadi referensi yang berguna untuk penelitian selanjutnya yang berfokus pada pengembangan produk sehat berbahan dasar tepung mocaf dantepung talas. Dengan hasil yang telah diperoleh, penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk eksperimen lebih lanjut dengan berbagai formula atau bahan tambahan lain yang dapat meningkatkan kualitas dan penerimaan produk.