

## ANALISIS ORGANOLEPTIK DAN KIMIA FOOD BAR BERBASIS TEPUNG SAGU DENGAN PENAMBAHAN KURMA DAN TEMPE

Nanda Rizka<sup>1</sup>, Eva Fitriyaningsih<sup>2</sup>, Tria Ayu Iestari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Aceh, Aceh, Indonesia  
Email Koresponden: triaayulestari2009@gmail.com

### ABSTRAK

Food Bar merupakan produk pangan praktis yang umumnya diformulasikan dari sereal atau kacang-kacangan, serta berpotensi diperkaya dengan berbagai zat gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan kurma dan tempe terhadap karakteristik organoleptik serta komposisi kimia batangan makanan berbasis tepung sagu. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Analisis data dilakukan dengan ANOVA yang dilanjutkan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada kadar karbohidrat, protein, lemak, abu, dan air, serta parameter organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur ( $p < 0,05$ ). Penambahan kurma dan tempe menghasilkan variasi mutu organoleptik, dengan perlakuan tertentu (PK) memperoleh tingkat penerimaan tertinggi. Disimpulkan bahwa kurma dan tempe memberikan pengaruh nyata terhadap sifat organoleptik dan komposisi kimia batangan makanan berbahan dasar tepung sagu. Penelitian lanjutan dianjurkan untuk mengkaji lebih mendalam karakteristik kimia produk dengan penambahan kedua bahan tersebut.

**Kata kunci:** *food bar tepung sagu, kurma, tempe, uji organoleptik, uji kimia*

### PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup masyarakat modern, khususnya generasi milenial, ditandai dengan meningkatnya kecenderungan terhadap konsumsi makanan instan dan praktis. Pola konsumsi ini erat kaitannya dengan kebiasaan masyarakat yang tidak ingin menunggu lama dalam penyajian makanan sehingga fast food menjadi salah satu pilihan utama. Namun demikian, fast food umumnya memiliki kandungan karbohidrat tinggi serta rendah nutrisi lain yang dibutuhkan tubuh. Apabila dikonsumsi secara berkelanjutan, hal ini dapat berdampak pada ketidakseimbangan gizi dan meningkatkan risiko masalah kesehatan di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan inovasi produk pangan praktis yang tidak hanya mudah dikonsumsi, tetapi juga kaya zat gizi. Salah satu bentuk olahan pangan yang memenuhi kriteria tersebut adalah food bar (Sari, 2018).

Food bar merupakan produk pangan berbentuk batangan, umumnya berbahan dasar sereal atau kacang-kacangan, dengan kandungan karbohidrat dan protein tinggi. Produk ini praktis, mudah dikonsumsi, serta mampu memberikan energi dalam waktu singkat, sehingga cocok dijadikan makanan selingan untuk berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga lanjut usia (Dewi, 2018). Food bar pada dasarnya merupakan makanan padat hasil campuran berbagai bahan pangan (blended food) yang diperkaya dengan nutrisi, misalnya sereal, buah kering, atau kacang-kacangan (Sari, 2018). Berdasarkan standar kebutuhan gizi, food bar idealnya dapat memenuhi

kebutuhan kalori harian masyarakat Indonesia sebesar  $\pm 2100$  kkal, dengan distribusi zat gizi makro berupa protein 10–15%, lemak 35–45%, dan karbohidrat 40–50% dari total kalori (Fikriyah, 2019).

Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai gizi dan fungsionalitas food bar adalah dengan memanfaatkan bahan pangan lokal, seperti tepung sagu, kurma, dan tempe. Tepung sagu (*Metroxylon* sp.) mengandung amilosa ( $\pm 27\%$ ) dan amilopektin ( $\pm 70\%$ ) yang berperan penting dalam membentuk tekstur olahan pangan. Kandungan energi, karbohidrat, protein, dan lemak pada tepung sagu sebanding dengan bahan sumber karbohidrat lainnya, seperti tapioka, terigu, atau beras, sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan dasar food bar (Gultom et al., 2019).

Selain itu, kombinasi kurma dan tempe dapat memberikan efek simbiotik, yaitu perpaduan prebiotik dan probiotik yang bermanfaat bagi kesehatan saluran pencernaan. Kurma dikenal sebagai sumber prebiotik karena kaya serat pangan serta mengandung glukosa, protein, vitamin, dan mineral penting seperti zat besi, kalsium, serta kalium (Kresnadipayana & Lestari, 2017). Sementara itu, tempe merupakan pangan probiotik hasil fermentasi kedelai dengan kapang *Rhizopus* sp. yang mengandung protein tinggi, vitamin B12, dan senyawa bioaktif. Konsumsi tempe terbukti bermanfaat bagi kesehatan, antara lain menurunkan kadar kolesterol, mencegah anemia, serta meningkatkan daya tahan tubuh (Putri, 2019). Berdasarkan uraian tersebut, inovasi produk food bar berbahan dasar tepung sagu dengan penambahan kurma dan tempe berpotensi menghasilkan pangan fungsional yang praktis, bergizi, dan berbasis bahan lokal. Produk ini diharapkan dapat menjadi alternatif makanan selingan yang mampu memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sekaligus mengurangi ketergantungan pada pangan impor.

Sebagai upaya untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan utama mengetahui pengaruh penambahan kurma dan tempe terhadap sifat organoleptik serta komposisi kimia food bar berbasis tepung sagu. Secara lebih spesifik, penelitian ini berfokus pada pengaruh formulasi kurma dan tempe dengan variasi 25%, 50%, dan 75% terhadap karakteristik rasa, aroma, warna, serta tekstur food bar. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis kandungan zat gizi makro dan mikro, meliputi karbohidrat, protein, lemak, kadar abu, dan kadar air pada produk yang dihasilkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi peneliti sebagai pengembangan ilmu dan keterampilan dalam inovasi pangan, tetapi juga bagi masyarakat sebagai informasi mengenai alternatif makanan selingan yang sehat, praktis, dan bergizi. Bagi dunia akademisi, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan pangan fungsional berbasis bahan lokal, sedangkan bagi industri pangan, temuan ini berpotensi menjadi inspirasi untuk diversifikasi produk pangan siap saji yang bernilai ekonomi dan mampu meningkatkan pemanfaatan komoditas lokal seperti sagu, kurma, dan tempe.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan dengan tiga kali ulangan. Perlakuan yang diberikan berupa variasi penambahan kurma dan tempe pada formulasi 25%, 50%, dan 75%. Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi uji organoleptik (rasa, aroma, warna, dan tekstur) serta analisis kimia (kadar karbohidrat, lemak, protein, air, dan abu) pada produk food bar berbasis tepung sagu. Uji organoleptik food bar dilakukan melalui home visit pada tanggal 24 Februari 2021. Analisis kimia dilakukan di Laboratorium Pengujian BARISTAND (Balai Riset dan Standardisasi Industri) pada tanggal 25 Februari – 3 Mei 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan pembuatan food bar berupa kurma 300 g, tempe 300 g, tepung sagu 600 g, telur 300 g, gula 540 g, garam 15 g, margarin 150 g, dan susu skim 180 g; bahan uji kimia meliputi sampel food bar, selenium,  $H_2SO_4$ , aquades, zink, NaOH berbagai konsentrasi, pelarut petroleum eter, HCl, batu didih, larutan Luff Schoolr, serbuk KI,  $Na_2S_2O_3$ , serta larutan amilum; sedangkan bahan uji organoleptik berupa sampel food bar dan air minum kemasan. Alat yang digunakan meliputi timbangan digital, baskom, spatula, oven, blender, loyang, kompor gas, tabung gas untuk proses pembuatan; serta peralatan laboratorium seperti cawan, desikator, tanur, erlenmeyer, tabung reaksi, tabung ekstraksi Soxhlet, labu Kjeldahl, destilasi, refluks, pipet ukur, buret, dan kertas saring untuk uji kimia; sementara pada uji organoleptik digunakan food bar, piring plastik, dan formulir penilaian.

Proses pembuatan food bar diawali dengan menyiapkan bahan utama berupa tempe dan kurma serta bahan tambahan meliputi tepung sagu, telur, gula pasir, garam, margarin, dan susu skim, dengan penggunaan tempe kering agar teksturnya tetap terasa saat dikonsumsi. Tempe ditimbang sesuai formulasi, kemudian diblanching selama 5 menit, dipotong, dicincang kasar, dan dipanggang pada suhu 90–120 °C selama 10–20 menit. Selanjutnya, kurma ditimbang sesuai perlakuan lalu dipotong kecil-kecil. Tahap berikutnya adalah pengocokan telur, gula pasir, dan garam menggunakan mixer selama  $\pm 20$  menit hingga mengembang, kemudian ditambahkan susu skim dan margarin, lalu dikocok kembali selama  $\pm 3$  menit hingga adonan mengental. Adonan tersebut dicampurkan dengan kurma dan tempe hingga merata, kemudian ditambahkan tepung sagu dan diaduk menggunakan spatula hingga homogen. Adonan yang sudah tercampur dituangkan ke dalam loyang, dipanggang pada suhu 150 °C selama 30 menit, didinginkan selama 5 menit, dipotong sesuai ukuran, dan dilakukan pemanggangan kedua selama 10 menit pada suhu yang sama.

Tempe yang telah disiapkan terlebih dahulu ditimbang sesuai dengan formulasi yang telah ditentukan. Setelah itu, tempe melalui proses blanching selama lima menit dengan tujuan untuk mengurangi aktivitas enzim serta menjaga kualitas bahan. Usai blanching, tempe dipotong menjadi beberapa bagian lalu dicincang secara kasar agar teksturnya tetap terasa. Proses selanjutnya adalah pemanggangan pada suhu 90–120°C selama 10–20 menit hingga tempe menjadi kering dan siap digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan food bar.

Uji organoleptik dilakukan dengan metode hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur food bar. Panelis berjumlah 30 orang mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Aceh yang digolongkan sebagai panelis semi terlatih karena telah memiliki pengalaman dalam uji organoleptik dan pernah menempuh mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan. Penilaian dilakukan dengan skala hedonik 1–5, yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, dan 5 = sangat suka. Setiap sampel food bar diberi kode tertentu, kemudian dinilai oleh panelis sesuai dengan aspek uji. Untuk uji rasa, panelis mencicipi sampel dengan disediakan air minum sebagai penetral sebelum mencoba sampel berikutnya. Warna dinilai melalui pengamatan visual, aroma melalui indra penciuman, sedangkan tekstur dinilai dengan cara mencicipi maupun meraba produk.

Analisis kimia pada food bar meliputi kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat. Kadar air ditentukan dengan metode oven (Soeparyo, 2018), kadar abu dengan metode pengabuan kering (Sudarmadji et al., 1997), kadar protein dengan metode Kjeldahl/Gunning (Sudarmadji et al., 1997; Soeparyo, 2018), kadar lemak dengan metode Soxhlet (Pargiyanti, 2019), serta kadar karbohidrat menggunakan metode Luff Schoorl (Ariyadi & Anggraini, 2010).

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non-faktorial dengan tiga perlakuan dan tiga kali ulangan sehingga diperoleh sembilan unit percobaan. Perlakuan yang diberikan berupa variasi proporsi kurma dan tempe, yaitu: FB (kurma 25% : tempe 75%), FC (kurma 50% : tempe 50%), dan FD (kurma 75% : tempe 25%).

Data hasil uji organoleptik maupun uji kimia dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) untuk mengetahui adanya perbedaan nyata antar perlakuan. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) guna menentukan perbedaan spesifik antar perlakuan.

## **Pembahasan**

Penelitian mengenai food bar berbasis tepung sagu dengan penambahan kurma dan tempe bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen serta kandungan gizi dari berbagai formulasi. Uji organoleptik dilakukan terhadap parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur, sedangkan uji kimia meliputi analisis kadar karbohidrat, protein, lemak, air, dan abu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variasi proporsi kurma dan tempe memberikan pengaruh nyata terhadap karakteristik sensoris maupun komposisi kimia produk. Secara umum, formulasi dengan penambahan kurma lebih banyak (75% kurma : 25% tempe) cenderung lebih disukai panelis, khususnya pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Sementara itu, formulasi dengan proporsi seimbang (50% kurma : 50% tempe) menunjukkan hasil terbaik pada kandungan gizi, terutama kadar karbohidrat dan protein.

Formulasi dengan proporsi kurma lebih tinggi (75% kurma : 25% tempe) menghasilkan warna kuning kecoklatan yang paling disukai panelis. Warna ini terbentuk melalui reaksi Maillard antara gula pada kurma dan protein tempe selama proses pemanggangan.

Aroma terbaik diperoleh pada perlakuan 75% kurma dan 25% tempe, karena dominasi kurma memberikan aroma manis-karamel yang menutupi bau langu dari tempe. Proses pemanggangan juga meningkatkan aroma khas melalui pelepasan senyawa volatil.

Rasa manis dari kurma berkontribusi besar terhadap tingkat penerimaan panelis. Formulasi dengan 75% kurma dan 25% tempe memperoleh skor tertinggi, sementara formulasi dengan dominasi tempe cenderung kurang disukai karena menghasilkan rasa langu.

Tekstur paling disukai terdapat pada perlakuan 75% kurma dan 25% tempe. Penambahan kurma menghasilkan tekstur semi padat dan empuk, sedangkan tempe memberi sensasi renyah. Margarin dan susu skim turut membantu memperbaiki kekenyalan produk.

Kandungan karbohidrat tertinggi ditemukan pada formulasi seimbang 50% kurma dan 50% tempe (49,77%), masih sesuai dengan standar mutu food bar (<50%).

Kadar protein tertinggi juga terdapat pada formulasi 50% kurma dan 50% tempe (9,95%) dan telah memenuhi standar SNI food bar, menunjukkan kontribusi signifikan dari tempe sebagai sumber protein nabati.

Formulasi 75% kurma dan 25% tempe memiliki kadar lemak tertinggi (10,64%), tetapi tetap dalam kisaran standar SNI (1,4–14%). Lemak berasal dari tambahan margarin dan susu skim, serta sedikit kontribusi dari kurma.

Kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan 75% kurma dan 25% tempe (13,40%), tergolong produk semi-basah (Intermediate Moisture Food). Nilai ini belum memenuhi syarat kadar air untuk biskuit kering, namun masih aman dikonsumsi.

Kadar abu tertinggi terdapat pada formulasi 25% kurma dan 75% tempe (4,15%), menunjukkan kontribusi mineral dari tempe. Walaupun belum ada standar SNI khusus untuk food bar, nilai tersebut sebanding dengan produk snack bar berbasis tepung. Formulasi 75% kurma dan 25% tempe memiliki kadar lemak tertinggi (10,64%), tetapi tetap dalam kisaran standar SNI (1,4–14%). Lemak berasal dari tambahan margarin dan susu skim, serta sedikit kontribusi dari kurma.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperlihatkan bahwa formulasi dengan dominasi kurma (75%) lebih unggul dari aspek organoleptik, sedangkan formulasi seimbang (50% kurma : 50% tempe) lebih baik dari aspek kandungan gizi, khususnya protein dan karbohidrat. Dengan demikian, kombinasi kurma dan tempe pada food bar berbasis tepung sagu dapat menghasilkan produk yang tidak hanya disukai konsumen tetapi juga memiliki nilai gizi yang baik.

## Hasil

Uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan kurma memberikan pengaruh positif terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur food bar. Panelis lebih menyukai food bar dengan formulasi 75% kurma : 25% tempe (FD), karena menghasilkan warna coklat menarik, aroma manis-gurih, rasa manis yang dominan, serta tekstur semi padat dan renyah. Sebaliknya, formulasi dengan proporsi tempe lebih tinggi (FB) cenderung kurang disukai karena warna pudar, aroma langu, dan rasa gurih-pahit.

Uji kimia (proksimat) menunjukkan kadar karbohidrat berkisar 42,69–49,77% dengan nilai tertinggi pada formulasi 50% kurma : 50% tempe (FC). Kadar protein tertinggi juga terdapat pada FC (9,95%) dan memenuhi standar SNI, sedangkan kadar lemak berkisar 6,94–10,64% dan masih sesuai dengan kisaran SNI. Kadar air berada pada 10,96–13,40%, masih termasuk kategori pangan semi basah. Sementara itu, kadar abu berkisar 0,43–4,15%, dengan formulasi FD sebagai yang paling sesuai terhadap standar mutu kue kering.

Secara keseluruhan, formulasi terbaik dari segi penerimaan panelis adalah FD (75% kurma : 25% tempe), sedangkan dari segi komposisi gizi paling baik ditunjukkan oleh FC (50% kurma : 50% tempe).

## Kesimpulan

Penelitian mengenai food bar berbasis tepung sagu dengan penambahan kurma dan tempe menunjukkan bahwa variasi formulasi memberikan pengaruh nyata terhadap sifat organoleptik maupun kandungan gizinya. Dari hasil uji organoleptik, diperoleh bahwa formulasi dengan dominasi kurma (75% kurma : 25% tempe) paling disukai oleh panelis. Produk dengan formulasi ini dinilai unggul pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Warna yang dihasilkan lebih coklat

menarik akibat reaksi Maillard antara gula reduksi pada kurma dan protein pada tempe selama proses pemanggangan. Aroma manis-karamel dari kurma mampu menutupi bau langu khas tempe sehingga lebih dapat diterima oleh konsumen. Rasa yang dihasilkan pun lebih manis alami berkat kandungan gula sederhana dalam kurma, sementara teksturnya terasa semi padat namun tetap renyah sehingga memberikan sensasi yang menyenangkan ketika dikonsumsi. Sebaliknya, formulasi dengan proporsi tempe lebih tinggi cenderung kurang disukai karena menghasilkan aroma langu dan rasa pahit.

Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa formulasi seimbang (50% kurma : 50% tempe) memberikan nilai gizi lebih optimal. Pada formulasi ini, kadar karbohidrat mencapai 49,77% dan protein 9,95%, keduanya masih sesuai dengan standar mutu food bar. Sementara itu, kadar lemak tertinggi diperoleh pada formulasi dengan 75% kurma dan 25% tempe yaitu sebesar 10,64%, tetap berada dalam rentang aman menurut standar SNI. Kadar air tertinggi juga terdapat pada formulasi tersebut yaitu 13,40%, yang termasuk kategori pangan semi-basah (Intermediate Moisture Food). Hal ini menunjukkan bahwa produk berpotensi memiliki daya simpan yang lebih pendek dibanding produk kering. Kadar abu tertinggi terdapat pada formulasi dengan dominasi tempe (4,15%), yang menunjukkan kandungan mineral lebih besar dari tempe. Walaupun demikian, seluruh hasil uji kimia menunjukkan bahwa food bar kurma-tempe memiliki mutu yang dapat diterima dan sesuai dengan karakteristik produk sejenis.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa proporsi kurma dan tempe sangat memengaruhi kualitas food bar yang dihasilkan. Formulasi dengan 75% kurma dan 25% tempe merupakan pilihan terbaik dari aspek organoleptik karena paling disukai panelis. Sementara itu, formulasi seimbang dengan perbandingan 50% kurma dan 50% tempe merupakan pilihan terbaik dari aspek gizi karena memberikan kandungan karbohidrat dan protein yang lebih tinggi. Kandungan lemak, air, dan abu dari semua formulasi masih berada pada kisaran yang dapat diterima, meskipun kadar air relatif lebih tinggi dibanding produk kering sehingga dapat memengaruhi ketahanan penyimpanan. Dengan demikian, food bar berbasis tepung sagu dengan kombinasi kurma dan tempe berpotensi menjadi produk pangan fungsional yang praktis, bernilai gizi baik, dan disukai konsumen.

Sebagai tindak lanjut, formulasi dengan proporsi kurma 75% dan tempe 25% dapat direkomendasikan untuk pengembangan produk dari aspek sensoris, sedangkan formulasi seimbang 50% kurma dan 50% tempe lebih cocok untuk tujuan peningkatan kandungan gizi. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengevaluasi daya simpan, stabilitas mutu, serta potensi pengayaan gizi mikro seperti vitamin dan mineral agar produk dapat dikembangkan menjadi pangan fungsional yang memiliki klaim manfaat kesehatan yang lebih kuat.

## Daftar Pustaka

- Amir, Y. (2018). Daya terima susu bekatul sebagai pangan fungsional (Skripsi). Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Andriani, D., & Saputri, Y. (2019). Evaluasi sensori dan kimia snack bar berbahan baku tempe dan kurma sebagai makanan pemulihan pada endurance sport. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1), 1–11.

- Anisa, F. N. (2015). Hubungan pemberian kurma (*Phoenix dactylifera* L) varietas Ajwa terhadap kadar HDL darah (Skripsi).
- Ariyadi, T., & Anggraini, H. (2010). Penetapan kadar karbohidrat pada nasi aking yang dikonsumsi masyarakat Desa Singorojo Kabupaten Kendal. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, (18), 2–4.
- Astawan. (2009). Sifat organoleptik tempe kedelai yang dibungkus plastik, daun pisang dan daun jati. *Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Aventi. (2015). Penelitian pengukuran kadar air buah. *Seminar Nasional Cendekiawan 2015*, 1(1), 12–27.
- Chafid, A., & Kusumawardani, G. (2010). Modifikasi tepung sagu menjadi maltodekstrin menggunakan enzim  $\alpha$ -amylase (Skripsi). *Universitas Diponegoro, Semarang*.
- Dewi, S. W. (2018). Perbandingan campuran tepung beras hanjeli (*Coix lacryman-jabi* L) dan tepung ikan tongkol (*Euthynnus affinis* C) terhadap karakteristik food bar (Skripsi). *Universitas Pasundan, Bandung*.
- Doloksaribu, V. G. (2019). Daya terima cookies dengan variasi penambahan formula tempe dan bayam hijau (Skripsi). *Program Studi D-IV Gizi, Politeknik Kesehatan Medan*.
- Famitalia, D. (2011). Pengaruh pemberian biskuit tempe kurma terhadap perubahan status gizi balita di kelurahan terpilih di Depok tahun 2010 (Skripsi). *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia*.
- Fikriyah, L. (2019). Pengaruh perbandingan tepung umbi ganyong (*Canna edulis* ker) dengan daging ikan kembung (*Rastrellinger kanagutra* L) terhadap karakteristik foodbar (Skripsi). *Universitas Pasundan, Bandung*.