



## Inovasi Ragout dengan Proporsi Bakso *Chick Fish Mackerel* dan Wortel dengan Penambahan Selada Laut

Irma Nurdiana<sup>1</sup>, Ita Fatkhur Romadhoni<sup>2</sup>, Niken Purwidiani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Terapan Tata Boga, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [irmanurdiana.19030@mhs.unesa.ac.id](mailto:irmanurdiana.19030@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut terhadap karakteristik ragout dan mengetahui proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut yang terbaik untuk menghasilkan ragout dengan karakteristik terbaik serta mengetahui kandungan gizi dari produk ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut dengan perlakuan terbaik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian murni (*true eksperiment*) yang menggunakan rancangan acak kelompok dengan 6 perlakuan dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel yaitu 40:60, 50:50, 60:40 dengan penambahan selada laut sebanyak 15% dan 20%. Data yang diperoleh dianalisis varians dengan menggunakan uji Anova ganda dan apabila perlakuan berpengaruh nyata terhadap perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan selada laut sebanyak 20% memberikan pengaruh nyata terhadap uji organoleptik (warna) dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap uji organoleptik (bentuk, tekstur, aroma dan rasa). Proporsi terbaik yaitu proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel 50:50 dengan penambahan selada laut 15% dengan jumlah nilai mean terbanyak. Perlakuan dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel 50:50 dengan penambahan selada laut 15% memiliki kadar protein 12,68%, kadar lemak 7,55%, kadar karbohidrat 44,56%, kadar Na 22,12 mg, kadar Ca 42,80 mg dan kadar vitamin A 60,50%.

**Kata Kunci:** bakso *chick fish mackerel*, wortel, selada laut.

### PENDAHULUAN

Ragout adalah salah satu olahan roux yang diberi isian. Bahan isian dari ragout berupa protein hewani, protein nabati, sumber karbohidrat dan sayuran (Nurhayati, 2003). Bahan pembuatan ragout yaitu lemak, tepung, bahan cairan, bahan tumisan, bumbu dan bahan isian (Rika, 2006). Proses pembuatan ragout cukup mudah dan memiliki rasa yang lezat dan gurih (Nurhayati, 2003). Warna ragout merupakan kombinasi dari bahan pengental dan bahan pengisi. Bahan isian yang bisa digunakan sebagai protein hewani dan sumber karbohidrat adalah bakso *chick fish mackerel*.

Bakso merupakan salah satu olahan daging secara tradisional, yang terkenal dan digemari oleh semua lapisan masyarakat karena memiliki rasa yang khas, enak, dan kaya gizi (Hairunnisa et al., 2016). Bakso memiliki peranan penting dalam penyebarluasan protein hewani bagi konsumsi zat gizi masyarakat (Indraswari et al., 2022). Bahan baku bakso dapat berasal dari berbagai daging jenis ternak, seperti : sapi, babi, ayam dan ikan (Purnomo, 1998). Pada umumnya bakso berbentuk bulat seperti bola pingpong, persegi, persegi panjang, kerucut dan lain-lain (Yuyun, 2007). Bahan baku bakso adalah daging sapi yang memiliki harga yang relatif mahal, salah satu bahan yang bisa menjadi alternatif pengganti daging sapi adalah daging ayam.

Daging ayam merupakan salah satu daging yang memegang peranan cukup penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat, karena mengandung protein dan zat-zat lainnya seperti lemak, mineral, vitamin yang penting untuk kelancaran proses metabolisme di dalam tubuh (Lucia et al., 2021). Beberapa alasan yang menyebabkan kebutuhan daging ayam mengalami peningkatan yang cukup pesat antara lain : 1) daging ayam harganya relatif murah, 2) daging ayam lebih baik dari segi kesehatan karena mengandung sedikit lemak dan kaya protein dibanding daging sapi dan kambing, 3) daging ayam mempunyai rasa yang dapat diterima semua golongan masyarakat dan semua umur, 4) daging ayam cukup mudah diolah menjadi produk olahan yang bernilai tinggi, mudah disimpan dan mudah

dikonsumsi (Thohari., 2017). Untuk menambah kandungan gizi dalam bakso, bahan alternatif lain yang bisa digunakan yaitu ikan kembung.

Ikan kembung sangat berpotensi untuk diolah menjadi bakso karena daging ikan kembung mengandung protein tinggi (Ratnasari et al., 2021). Ikan kembung merupakan salah satu jenis ikan pelagis yang memiliki nilai ekonomis dan potensial di Indonesia (Mardiyah, 2023). Ikan ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena kandungan gizi yang cukup tinggi, harganya relatif murah dan mudah diperoleh di pasaran (Sartimbul, 2017). Ikan kembung dikenal sebagai *mackerel fish* yang termasuk ikan ekonomis penting dan ikan ini memiliki rasa cukup enak dan gurih sehingga banyak digemari oleh masyarakat (Alma, 2013). Komposisi gizi ikan kembung cukup tinggi, yakni setiap 100 gram daging ikan kembung mengandung air 76%, protein 22 g, lemak 1 g, kalsium 20 mg, pospor 200 mg, besi 1 g, vitamin A 30 SI dan vitamin B1 0,05 mg (Bahar, 2006). Selain bakso *chick fish mackerel*, bahan pengisi lain yang digunakan adalah sayuran, jenis sayuran yang biasa digunakan adalah wortel.

Wortel merupakan salah satu jenis sayuran yang sering dikonsumsi masyarakat. Komoditas wortel tergolong sebagai sumber serat makanan yang tinggi, sumber antioksidan alami, memiliki kandungan  $\beta$ -karoten cukup tinggi sehingga dapat dijadikan alternatif pengentasan kekurangan vitamin A (Rizki, 2013). Pemanfaatan wortel tidak hanya digunakan sebagai makanan, wortel juga bisa digunakan sebagai obat, ramuan dan bahan pewarna alami (Saras, 2023). Wortel memiliki rasa gurih, sedikit manis dan renyah saat digigit (Nola, 2021). Wortel merupakan salah satu sayuran yang mudah dijumpai dan dapat dijangkau oleh berbagai lapisan masyarakat karena harganya relatif murah dan ketersediaannya yang berlimpah di Indonesia (Ferantika et al., 2020). Untuk menambah kandungan gizi dan memperindah tampilan dari ragout, bahan alternatif lain yang bisa digunakan adalah selada laut.

Selada laut (*Ulva lactuca L.*) adalah makroalga laut yang banyak digunakan sebagai bahan pangan oleh masyarakat Indonesia (Fridayana et al., 2018). Secara umum, bubuk selada laut jenis *Ulva lactuca L* mengandung air 18,7% dan klorofil 13,15% (Fridayana et al., 2018). Kandungan klorofil pada ekstrak selada laut yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya konsentrasi pelarut dan suhu maserasi. Kandungan klorofil selada laut yang cukup tinggi menjadikan selada laut berpotensi sebagai pewarna hijau yang fungsional. Di Indonesia selada laut sudah banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan seperti sup, keripik, dan salad, namun belum banyak dimanfaatkan secara komersial (Putu & Riandra, 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa selada laut mengandung senyawa bioaktif yaitu klorofil, tokoferol, fenol, dan berbagai vitamin B1, B2, B12, dan C (Putu & Riandra, 2023). Selada laut atau *Ulva lactuca* memiliki kandungan bioaktif yang berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antihiperlipidemik, antimikroba, dan antivirus, serta memiliki karakteristik yang dapat menjaga kelembapan kulit (Putu & Riandra, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu sensori dari produk ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut, untuk mengetahui proporsi terbaik dari produk ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut, dan untuk mengetahui kandungan gizi dari produk ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut per 100 gram.

## **METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di A9 Laboratorium Vokasi, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya (UNESA) beralamat di Jl. Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur. Waktu penelitian berlangsung dari Oktober 2023 sampai Februari 2024.

### **Bahan dan Alat**

Bahan – bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daging ayam bagian dada ayam tanpa tulang yang dibeli di Pasar Wiyung, Surabaya, dan ikan kembung utuh yang dibeli di Pasar Pabean, wortel segar, berwarna orange yang dibeli di Pasar Dua Mangga, Jagir, Surabaya, dan Daun Pre besar yang dibeli di Pasar Dua Mangga, Jagir, Surabaya, dan bawang bombay segar, bawang putih segar, telur ayam negeri 40 gram, selada laut (merk *dired seaweed*), pati tapioka (merk sagu tani), terigu (merk segitiga), *butter* (merk *blue band*), susu *full cream* (merk *ultra milk full cream*), es batu, garam (merk dolpin), gula (merk gulaku warna hijau), merica bubuk (merk koepoe-koepoe), penyedap (merk magic lezat), daun dill segar yang dibeli di supermarket, dan *puff pastry* (merk edo).

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital (merk GSE), sendok teh (merk *justin edelstahl*), *bowl* (merk *tupperware*), *food processor* (merk *mitochiba*), pengukus (merk gajah asli), loyang persegi (merk 1\*ACE), *ring cutter* (merk RYJ), *cutting board* (merk mili), pisau (merk *bolde*), oven (merk *kirin*), *saute pan* (merk *transtherm*), spatula (merk mili), dan *stock pan* (merk *transtherm*).

### Rancangan Penelitian dan Analisa Data

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel sebanyak 3 taraf, yaitu X1(bakso *chick fish mackerel* 60% : wortel 40%), X2 (bakso *chick fish mackerel* 50% : wortel 50%), X3 (bakso *chick fish mackerel* 40% : wortel 60%) dan penambahan selada laut sebanyak L1 (selada laut 15%) dan L2 (selada laut 20%). Setiap perlakuan diulang sebanyak 2 kali sehingga diperoleh 6 unit percobaan. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam atau *Analysis of Variance* (ANOVA) ganda dan apabila perlakuan berpengaruh terhadap variabel, maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Untuk mencari nilai proporsi terbaik diperoleh melalui jumlah nilai *mean* tertinggi, dan untuk mengetahui kandungan gizi dari produk dilakukan uji laboratorium kimia di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri.

### Pelaksanaan Penelitian

Adapun tahapan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu :

#### Pembuatan Bakso *Chick Fish Mackerel*

Giling ayam dan ikan kembung, bawang putih, garam, merica dan penyedap menggunakan food processor sampai halus. Kemudian masukkan pati tapioka giling sampai tercampur rata. Lalu masukkan ke dalam loyang persegi dan kukus selama 20 menit. Angkat dari kukusan dan diamkan sampai dingin (Thohari., 2017).

#### Pembuatan Ragout

Potong – potong bakso, wortel, dan selada laut dengan bentuk dadu. Kemudian siapkan *saute pan* tumis daun pre dan bawang bombai sampai layu. Lalu *blecing* wortel, bakso dan daun rumput laut hijau. Siapkan *stock pan* lelehkan butter, masukkan terigu aduk-aduk masak sampai terigu matang lalu masukkan susu *full cream* masak sampai matang. Kemudian masukkan garam, gula, merica dan daun dill aduk sampai rata lalu masukkan tumisan bawang, bakso, wortel dan daun rumput laut hijau aduk sampai tercampur rata. Siapkan *puff pastry* potong-potong menggunakan *ring cutter* lalu panaskan oven panggang *puff pastry* sampai setengah matang dan mengembang kemudian olesi *puff pastry* dengan *egg wash* lalu panggang kembali sampai matang. Setelah *puff pastry* dingin semprotkan adonan ragout ke dalam *puff* (Nurhayati, 2003).

**Tabel 1. Rancangan Bahan Uji Coba Ragout**

Nama bahan	Perlakuan					
	X1L1	X1L2	X2L1	X2L2	X3L1	X3L2
Bakso CFM	60% (90 g)	60% (90 g)	50% (75 g)	50% (75 g)	40% (60 g)	40% (60 g)
Wortel	40% (60 g)	40% (60 g)	50% (75 g)	50% (75 g)	60% (90 g)	60% (90 g)
Selada laut	15 % (23 g)	20% (30 g)	15% (23 g)	20% (30 g)	15% (23 g)	20% (30 g)
Bawang prei	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
Bawang bombay	25 g	25 g	25 g	25 g	25 g	25 g
Daun dill	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g
Minyak	10 ml	10 ml	10 ml	10 ml	10 ml	10 ml
<i>Butter</i>	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
Terigu	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
Susu <i>full cream</i>	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml

Nama bahan	Perlakuan					
	X1L1	X1L2	X2L1	X2L2	X3L1	X3L2
Garam	2 g	2 g	2 g	2 g	2 g	2 g
Gula	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
Merica bubuk	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
<i>Puff pastry</i>	75 g	75 g	75 g	75 g	75 g	75 g

Sumber: (Andy, 2023)

### Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah pemanfaatan bakso *chick fish mackerel* dan selada laut, dengan mencari mutu sensori dari ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut yang meliputi warna, bentuk, tekstur, aroma dan rasa. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data pada penelitian ini yaitu menggunakan metode observasi dengan alat bantu lembar observasi menggunakan skala garis (0-15).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data dan hasil analisis dengan anova ganda dapat dijelaskan mutu sensori ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut sebagai berikut.

#### Warna

Berdasarkan uji sensori warna ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut yaitu kombinasi warna antara bahan pengental dan bahan pengisi, diperoleh rata-rata tertinggi dengan nilai 4,17 dan rata-rata terendah 3,31. Nilai *mean* mutu sensori warna tersaji pada Gambar 1 di bawah ini.



**Gambar 1.** Mean Warna Ragout (Kombinasi Bahan Pengental & Bahan Pengisi)

Adanya pengaruh proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel terhadap warna ragout *vol-au-vent* disebabkan oleh berkurang atau bertambahnya pemakaian presentase bakso *chick fish mackerel* dan wortel. Semakin tinggi penggunaan presentase wortel maka produk akan berwarna orange. Hal tersebut didukung dengan penelitian (Ferantika et al., 2020) bahwasanya ada pengaruh nyata terhadap warna yaitu semakin tinggi presentase wortel yang digunakan dalam bakso ikan kembung maka warna yang dihasilkan berwarna orange.

Warna bakso *chick fish mackerel* berwarna putih keabu-abuan, hal ini dikarenakan dari proses pemanasan atau perebusan adonan bakso. Selama pemanasan warna daging ayam dan ikan akan berubah secara bertahap dari merah muda menjadi lebih pucat. Perubahan warna tersebut akibat dari jumlah pigmen *myoglobin* yang teroksidasi menjadi *metmyoglobin* dan polimerisasi protein (Lucia et al., 2021). Wortel dikenal sebagai sayuran sumber vitamin A karena kandungan karotennya. Karotenoid merupakan pigmen pemberi warna oranye pada buah dan sayur. Pigmen ini terdapat pada wortel, sehingga dapat diambil sebagai bahan pembuatan zat warna alami (Nola, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa selada laut mengandung senyawa bioaktif yaitu klorofil (Fridayana et al., 2018).

#### Bentuk

Berdasarkan uji sensori bentuk ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut yaitu bentuk dari bakso *chick fish mackerel* dan wortel, diperoleh rata-

rata tertinggi dengan nilai 4,00 dan rata-rata terendah 3,69. Nilai *mean* mutu sensori bentuk tersaji pada Gambar 2 sebagai berikut.



**Gambar 2.** Mean Bentuk Ragout (Bakso *Chick Fish Mackerel* & Wortel)

Pada penelitian ini bentuk yang dinilai yaitu bentuk dari jenis potongan dari bakso *chick fish mackerel* yang diharapkan memiliki bentuk dadu dengan ukuran 0,5 cm. volume produk dipengaruhi oleh nilai susut masak berupa bahan tambahan yang digunakan, kondisi daging yang digunakan pada bakso *chick fish mackerel* dan proses pemasakan wortel. Penggunaan jenis pemotongan dari bakso *chick fish mackerel* dan wortel ini tidak dapat mempengaruhi bentuk ragout meskipun hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh terhadap perlakuan. Pengaruh perbedaan bentuk yang dihasilkan pada produk ragout diduga karena proses pemotongan dengan bentuk dadu tidak mempengaruhi proses pemasakan, sehingga menyebabkan perbedaan bentuk pada setiap perlakuan tidak konsisten. Sehingga perlu dilakukan control dan ketelitian untuk mendapatkan bentuk yang sesuai. Hal ini sesuai dengan penelitian (Ferantika et al., 2020) bahwa tidak ada pengaruh nyata dari segi bentuk bakso ikan kembang dengan substitusi wortel.

Terjadi penurunan nilai susut masak bakso *chick fish markerel* karena penggunaan bahan daging ikan kembang yang akan mengakibatkan susut masak yang semakin kecil, hal itu disebabkan karena daging ikan kembang akan meningkatkan kandungan protein pada bakso, sehingga jumlah air yang terikat oleh protein semakin tinggi dan mengakibatkan susut masak semakin menurun. Penelitian (Ferantika et al., 2020), menjelaskan jika susut masak rendah maka mempunyai kualitas yang relatif lebih banyak daripada susut masak yang lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan. Wortel mengalami penurunan nilai susut masak, karena meningkatnya jumlah air saat pemasakan dan menurunnya nutrisi dari wortel.

### Tekstur

Berdasarkan uji sensori tekstur ragout dengan proporsi bakso *chick fish markerel* dan wortel dengan penambahan selada laut yaitu tekstur dari bakso *chick fish markerel* dan wortel, diperoleh rata-rata tertinggi dengan nilai 4,23 dan rata-rata terendah 3,69. Nilai *mean* mutu sensori tekstur tersaji pada Gambar 3 di bawah ini.



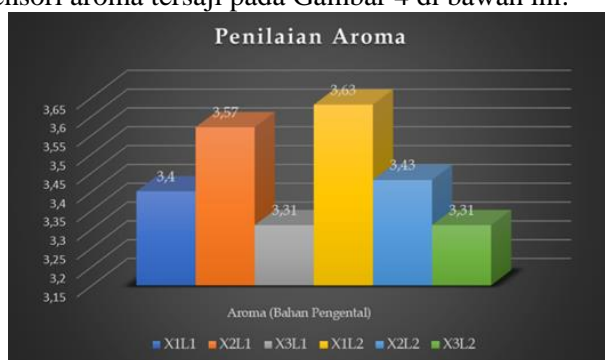
**Gambar 3.** Mean Tekstur Ragout (Bakso *Chick Fish Mackerel* & Wortel)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya pengaruh atau perbedaan terhadap tekstur dari bakso *chick fish markerel* dan wortel. Berdasarkan (Ratnasari et al., 2021) tekstur bersifat kompleks dan terkait dengan struktur bahan yang digunakan yang artinya penggunaan bahan tertentu dengan jumlah tertentu akan mempengaruhi tekstur produk, sehingga penggunaan proporsi bakso *chick fish markerel* dan wortel dengan persentase yang berbeda akan menghasilkan tekstur yang tidak sama. Setiap jenis makanan memiliki tekstur yang berbeda - beda tergantung dari komposisi bahan pangan, proses pengolahan, atau tingkat kematangan untuk komoditi buah dan sayur. Suhu dan lama perebusan yang baik diperlukan pada proses perebusan untuk menghasilkan wortel dengan kemampuan rehidrasi yang tinggi. Suhu dan lama perebusan pada bakso *chick fish mackerel* berpengaruh terhadap tekstur dan jumlah air dan daya simpan bakso.

Pada penelitian ini tekstur yang dinilai yaitu pada tekstur dari bakso *chick fish markerel* dan wortel yang diharapkan memiliki tekstur empuk. Tekstur produk lebih dipengaruhi oleh proses pengolahan dan teknik pemasakan (Ferantika et al., 2020). Penggunaan proporsi bakso *chick fish markerel* dan wortel pada aspek ini tidak mempengaruhi tekstur bakso *chick fish mackerel* meskipun hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh proporsi terhadap tekstur bakso *chick fish markerel* dan wortel. Pengaruh perbedaan tekstur yang dihasilkan pada produk bakso *chick fish markerel* dan wortel diduga karena waktu proses pemasakan yang sama, sehingga menyebabkan perbedaan tekstur pada setiap perlakuan tidak konsisten. Sehingga perlu dilakukan control dan ketelitian untuk mendapatkan tekstur yang sesuai.

### **Aroma**

Berdasarkan uji sensori aroma ragout dengan proporsi bakso *chick fish markerel* dan wortel dengan penambahan selada laut, diperoleh rata-rata tertinggi dengan nilai 3,63 dan rata-rata terendah 3,31. Nilai *mean* mutu sensori aroma tersaji pada Gambar 4 di bawah ini.



**Gambar 4.** Mean Aroma Ragout (Bahan Pengental)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya pengaruh atau perbedaan terhadap aroma ragout (bahan pengental) disebabkan oleh berkurangnya atau bertambahnya pemakaian presentase dari bahan pengental. Hal ini dikarenakan penggunaan jumlah bahan pengental sama sehingga tidak ada pengaruh yang signifikan. Untuk mengetahui pengaruh dari aroma diperlukan analisis mengenai proporsi dari bakso *chick fish mackerel* dan wortel. Sesuai dengan penelitian (Ferantika et al., 2020) yaitu semakin tinggi penggunaan presentase wortel maka produk akan beraroma ikan kembung dan bau langu wortel akan berkurang dan juga sebaliknya semakin banyak substitusi wortel yang digunakan maka akan beraroma langu.

Wortel memiliki aroma langu, (Nola, 2021) menyatakan bahwa aroma langu yang dihasilkan wortel berasal dari kandungan *isocumarin*. Bakso *chick fish mackerel* memiliki aroma ikan yang lebih kuat yang berasal dari ikan kembung. Menurut (Indraswari et al., 2022) bau amis pada ikan ditimbulkan oleh kandungan protein ikan yang tinggi. Berkurangnya kesegaran ikan terutama berasal dari amonia, trimethylamin, asam lemak yang mudah menguap dan hasil-hasil dari oksidasi asam lemak. Selada laut (*ulva lactuca*) mengandung Bromofenol, senyawa yang menyebabkan bau 'lautan' atau berbau seperti udang atau seafood (Ferantika et al., 2020).

### **Rasa**

Berdasarkan uji sensori rasa ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut, diperoleh rata-rata tertinggi dengan nilai 3,94 dan rata-rata terendah 3,54. Nilai *mean* mutu sensori rasa tersaji pada Gambar 5 di bawah ini.



**Gambar 5.** Mean Rasa Ragout (Bahan Pengental & Bahan Pengisi)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan hal ini disebabkan berkurang dan bertambahnya jumlah proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel serta penambahan selada laut. Rasa pada ragout dihasilkan dari penggunaan bahan utama yaitu bakso *chick fish mackerel*, wortel, dan selada laut. Bakso *chick fish mackerel* memiliki rasa yang gurih (Ratnasari et al., 2021). Rasa gurih ikan kembung didapatkan dari kandungan asam glutamat yang berada di dalamnya, sehingga jumlah persentase proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel yang berbeda dalam pembuatan ragout akan mempengaruhi rasa (Ferantika et al., 2020).

Selain proporsi, penambahan selada laut juga memiliki pengaruh terhadap rasa ragout. Semakin tinggi persentase yang digunakan maka akan menghasilkan produk kurang berasa *hebs*, karena penggunaan selada laut yang terlalu banyak akan mengurangi rasa *hebs* dan akan lebih dominan kerasa amis pada pembuatan ragout.

Adonan *roux* memiliki rasa yang gurih karena menggunakan bahan campuran antara mentega, tepung dan susu (Roth, 2015). Bakso *chick fish mackerel* memiliki rasa gurih, menurut (Indraswari et al., 2022) rasa gurih ikan disebabkan oleh kandungan protein yang terhidrolisis menjadi asam amino yaitu asam glutamat yang menimbulkan rasa khas yang kuat. Selain itu, glutamat (umami) membuat rasa gurih pada makanan. Wortel memiliki rasa yang pahit, hal tersebut dipengaruhi adanya perbedaan kandungan isocoumarin pada wortel yang menyebabkan rasa pahit dan aroma langu pada wortel (Lesmana, 2015). Selada laut memiliki gurih, hal ini karena selada laut mengandung asam glutamat tingkat tinggi yang memberikan ciri khas rasa yang disebut umami (Fridayana et al., 2018).

### Hasil Analisis Proporsi Terbaik

Berdasarkan hasil analisis mutu sensori, maka diperoleh nilai tertinggi pada perlakuan X2L1 dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%.

**Tabel 2. Hasil Mean Mutu Sensori Ragout**

No	Sampel			Pengamatan Mutu Sensori					Jumlah Mean
	Bakso Ayam Ikan Kembung	Wortel	Selada Laut	Warna	Bentuk	Tekstur	Aroma	Rasa	
1.	60%	40%	15%	3,74	3,83	3,69	3,40	3,54	18,2
2.	50%	50%	15%	3,94	3,69	4,23	3,57	3,89	19,32
3.	40%	60%	15%	4,17	3,91	3,89	3,31	3,94	19,22
4.	60%	40%	20%	3,46	4,00	3,91	3,63	3,83	18,83
5.	50%	50%	20%	3,31	3,89	3,97	3,43	3,91	18,51
6.	40%	60%	20%	3,31	3,97	3,89	3,31	3,83	18,31
Nilai Tertinggi				4,17	4,00	4,23	3,63	3,94	19,32
Nilai Terendah				3,31	3,69	3,69	3,31	3,54	18,2

Berdasarkan Tabel 2 dapat dibaca bahwa hasil produk dengan perlakuan X3L1 memiliki kriteria yang baik berdasarkan warna dengan nilai 4,17 yaitu sesuai mutu sensori berwarna seimbang antara warna putih, hijau dan orange. Perlakuan X1L2 memiliki kriteria yang baik berdasarkan bentuk dengan nilai 4,00 yaitu sesuai mutu sensori berbentuk dadu (*macedoine*). Perlakuan X2L1 memiliki kriteria baik berdasarkan tekstur dengan nilai 4,23 yaitu sesuai mutu sensori tekstur dari bakso ayam-ikan kembung dan wortel empuk. Perlakuan X1L2 memiliki kriteria yang baik berdasarkan aroma dengan nilai 3,63 yaitu sesuai mutu sensori beraroma khas *hebs*. Serta perlakuan X3L1 memiliki kriteria yang baik berdasarkan rasa dengan nilai 3,94 yaitu berasa gurih, cukup berasa *hebs* dan cukup berasa ikan.

## **Kandungan Gizi Ragout**

### **Energi**

Hasil analisis kadar energi pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar energi sebanyak 296,50 kkal. Hal ini disebabkan oleh penggunaan bakso *chick fish mackerel* yang memiliki kandungan karbohidrat, lemak dan protein yang tinggi.

### **Protein**

Hasil analisis kadar protein pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50%. Dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar protein sebanyak 9,51 g. hal ini disebabkan oleh penggunaan bakso *chick fish mackerel* yang memiliki kadar protein cukup tinggi. Peningkatan kadar protein berpengaruh pada peningkatan daya serap air, kemampuan protein untuk mengikat air disebabkan oleh adanya gugus karboksil dan amino yang bersifat hidrofilik (mudah menyerap air) (Lucia et al., 2021).

### **Lemak**

Hasil analisis kadar lemak pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar lemak sebanyak 5,66 g. Kandungan lemak pada produk ragout diperoleh dari penggunaan bakso *chick fish mackerel*, minyak, *butter*, dan susu.

### **Karbohidrat**

Hasil analisis kadar karbohidrat pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar karbohidrat sebanyak 33,42 g. Kandungan karbohidrat pada produk ragout diperoleh dari penggunaan bakso *chick fish mackerel*, tepung, dan susu.

### **Natrium**

Hasil analisis kadar natrium pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar natrium sebanyak 22,12 mg. Kandungan natrium pada produk ragout diperoleh dari penggunaan bakso *chick fish mackerel*, selada laut, susu dan garam.

### **Kalsium**

Hasil analisis kadar kalsium pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar kalsium sebanyak 42,8 mg. Kandungan kalsium pada produk ragout diperoleh dari penggunaan bakso *chick fish mackerel*, selada laut dan susu.

### **Vitamin A**

Hasil analisis kadar vitamin A pada ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan selada laut 15%, menunjukkan kadar vitamin A sebanyak 60,5 mg. Kandungan vitamin A pada produk ragout diperoleh dari penggunaan wortel, selada laut, bakso *chick fish mackerel* dan susu.

## **KESIMPULAN**

Mutu sensori ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut berpengaruh terhadap warna dan tidak ada pengaruh terhadap bentuk, tekstur, aroma dan rasa pada ragout. Produk terbaik ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut dari uji mutu sensori diperoleh dari perlakuan X2L1 yang merupakan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50%, wortel 50% dan penambahan selada laut 15%. Produk tersebut memiliki karakteristik berwarna kombinasi putih, hijau dan orange, berbentuk dadu (*macedoine*), memiliki tekstur empuk, beraroma khas hebs, memiliki rasa gurih, cukup berasa hebs, dan cukup berasa ikan. 3.

Kandungan gizi dari hasil ragout yang terbaik yaitu perlakuan X2L1, berdasarkan hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa per 100 gram memiliki energi 296,50 kkal, protein 12,68% (9,51 g), lemak 7,55% (5,66 g), karbohidrat 44,26% (33,42 g), natrium 22,12 mg, kalsium 42,80 mg, dan vitamin A 60,5 mg.

## **Saran**

Penilaian terhadap mutu sensori ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* dan wortel dengan penambahan selada laut sebaiknya lebih dikhususkan dan di perjelas maksud dari penilaian tersebut. Ragout dengan proporsi bakso *chick fish mackerel* 50% dan wortel 50% dengan penambahan





selada laut 15% memiliki kriteria mutu produk terbaik. Setelah diketahui kriteria mutu terbaik pada produk maka perlu dilakukan penelitian lanjutan pada kemasan yang aman dan inovatif untuk konsumen, selain itu perlu dilakukan penelitian lanjutan pada daya simpan produk ragout, serta harga biaya baku pembuatan ragout. 3. Penelitian ini hanya mengetahui sebgaiian kandungan zat gizi pada ragout sehingga perlu dilakukan uji kandungan gizi secara keseluruhan agar mengetahui manfaat lain bagi tubuh.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Sarjana Terapan Tata Boga, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya atas segala arahan, bimbingan dan segala fasilitas yang telah diberikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang turut membantu melancarkan kegiatan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alma, D. (2013). *Yuk Makan Ikan - Sedapnya Ikan Goreng Siram Bumbu*. Gramedia Pustaka Utama.
- Andy, C. (2023). *Creamy Chicken Vol-Au-Vent*. Andy-Cooks.Com/Blogs. <https://www.andy-cooks.com/blogs/recipes/creamy-chicken-vol-au-vent>
- Bahar, B. (2006). *Panduan Praktis Memilih Dan Menangani Produk Perikanan* (F. G. Winarno (ed.)). Gramedia Pustaka Utama.
- Ferantika, C. N., Haryati, S., & Larasati, D. (2020). Karakteristik Fisiokimia dan Organoleptik Bakso Ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta*) dengan Substitusi Wortel (*Daucus Carota*). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 15(1). <https://doi.org/10.26623/jtphp.v15i1.2325>
- Fridayana, I. W. E., Wrasati, L. P., & Ganda Putra, G. . (2018). Karakteristik Enkapsulat Pewarna Fungsional dari Ekstrak Selada Laut (*Ulva lactuca L*) pada Perlakuan Perbandingan Gelatin dan Maltodekstrin. *JURNAL REKAYASA DAN MANAJEMEN AGROINDUSTRI*, 6(4). <https://doi.org/10.24843/jrma.2018.v06.i04.p08>
- Hairunnisa, O., Sulistyowati, E., & Suherman, D. (2016). Pemberian Kecambah Kacang Hijau (Tauge) terhadap Kualitas Fisik dan Uji Organoleptik Bakso Ayam. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11(1). <https://doi.org/10.31186/jspi.id.11.1.39-47>
- Indraswari, S., Kurniasari, R., & Fikri, A. M. (2022). Karakteristik Organoleptik Dan Kandungan Gizi Bakso Ikan Kembung Dengan Substitusi Tepung Daun Kelor. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 6(1). <https://doi.org/10.22487/ghidza.v6i1.504>
- Lesmana, M. (2015). *Buku Pintar Wortel* (F. Kurniasih (ed.)). Lembar Langit Indonesia.
- Lucia, M., Timur Ina, P., & Yusa, N. M. (2021). Pengaruh Penambahan Puree Kecipir (*Pshophocarpus tetragonolobus L.*) Terhadap Karakteristik Bakso Ayam. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 10(3). <https://doi.org/10.24843/itepa.2021.v10.i03.p07>
- Mardiyah, U. (2023). *Pengetahuan Bahan Baku Perikanan* (A. Yanto (ed.)). Global Eksekutif Teknologi.
- Nola, S. (2021). *Budidaya Tanaman Wortel dan Peluang Bisnis* (T. Elementa (ed.)). Elementa Media.
- Nurhayati, E. (2003). *Variasi Olahan Ragout*. Gramedia Pustaka Utama.
- Purnomo. (1998). *Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka pada Kualitas Chips Ayam Bakso dengan Metode Vacuum Frying*. 21(2), 11–27.
- Putu, A. W. W., & Riandra, N. P. I. K. (2023). Aktivitas Antioksidan dan Antiradiasi Krim Ekstrak Ethanol Selada Laut (*Ulva Lactuca L*). *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(3). <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v5i3.19857>
- Ratnasari, D., Wening, D. K., Dewi, Y., & Qomariyah, R. N. (2021). Bakso Sapi Ikan Kembung sebagai Alternatif Jajanan Sehat Tinggi Protein untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK)*, 3(01). <https://doi.org/10.46772/jigk.v3i01.560>
- Rika, S. (2006). *Hidangan Sehat Ibu Hamil*. Puspa Swara.
- Rizki, F. (2013). *The Miracle of Vegetables*. AgroMedia.
- Roth, K. (2015). Mushroom ragout in the chemist's style: Chef Steglich and his kitchen brigade cook. *Chemie in Unserer Zeit*, 49(3). <https://doi.org/10.1002/ciuz.201500712>

- Saras, T. (2023). *Keajaiban Wortel : Eksplorasi Nutrisi, Kreativitas Kuliner, dan Kesehatan* (W. Anita (ed.)). Tiram Media.
- Sartimbul, A. (2017). *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis*. UB Press.
- Thohari., I. (2017). *Teknologi Hasil Ternak (Pertama)*. UB Press.
- Yuyun, A. (2007). *Panduan Wirausaha Membuat Aneka Bakso*. AgroMedia.