

Kadar Proksimat dan Organoleptik Patty Ikan Barakuda (*Sphyaena obtusata*) dengan Penambahan Tepung *Euchema cottoni*

Proximate composition and organoleptic of patty fish barracuda (Sphyaena obtusata) made from different proportions flour E. cottoni

Siti Nur Aisyah Jamil¹⁾, Ika Junia Ningsih²⁾ dan Astri Iga Siska³⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Ibrahimy, Situbondo

²⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Ibrahimy, Situbondo

³⁾Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri, Poltek Banyuwangi, Banyuwangi

*Penulis korespondensi : email: email.sitinaj@gmail.com

(Diterima Januari 2026 /Disetujui April 2026)

ABSTRACT

A patty is a slice of meat that serves as the filling in a burger. It is usually made from beef, but fish-based patties are rarely found. Barracuda is a type of savory fish with a low fat content, making it a potential raw material for patty production. The aim of this study was to determine the formulation of barracuda fish patties (*Sphyaena obtusata*) with varying proportions of *Euchema cottonii* seaweed flour based on panelists' preferences. In addition, the study aimed to examine the effect of adding *E. cottonii* seaweed flour on the proximate composition of barracuda fish patties (*Sphyaena obtusata*). The method used in this study was a quantitative experimental laboratory approach. The experimental design employed was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of one factor with five levels of treatment, which were different ratios of barracuda fish and seaweed flour. The treatments were: P1 (100%:0%), P2 (95%:5%), P3 (90%:10%), P4 (85%:15%), and P5 (80%:20%), with each treatment replicated four times. The tested parameters included organoleptic properties color, aroma, taste, and texture as well as chemical properties such as protein, fat, moisture, ash, and carbohydrate content. The results showed that panelists preferred P1, the patty without seaweed flour addition. The addition of seaweed flour led to a decrease in protein, fat, and moisture content but increased ash and carbohydrate content in the fish patties. Therefore, from an organoleptic standpoint, panelists favored the patties without seaweed flour.

Keywords: Barracuda fish, Seaweed flour, Fish patty, Sensory.

ABSTRAK

Patty merupakan slice daging yang menjadi bagian isi pada burger. Biasanya patty terbuat dari daging sapi, tetapi jarang ditemukan patty berbahan dasar ikan. Ikan barakuda termasuk jenis ikan gurih dengan kadar lemak yang rendah sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan patty. Tujuan penelitian untuk mengetahui formulasi patty ikan barakuda (*Sphyaena obtusata*) dengan proporsi tepung rumput laut *E. cottoni* berbeda berdasarkan kesukaan panelis. Selain itu, untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung rumput laut *E. cottoni* terhadap kadar proksimat patty ikan barakuda (*Sphyaena obtusata*). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif eksperimental laboratoris. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor dengan 5 level perlakuan, yaitu perbandingan konsentrasi ikan barakuda dan tepung rumput laut. Perlakuan tersebut: P1 (100%:0%), P2 (95%:5%), P3 (90%:10%), P4 (85%:15%), dan P5 (80%:20%) yang setiap perlakuan diulangi sebanyak 4 kali. Parameter uji yang dilakukan adalah sifat organoleptik, yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur. Sedangkan sifat kimia yang diuji adalah protein, lemak, air, abu, dan karbohidrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis menyukai patty P1, yaitu patty tanpa

penambahan tepung rumput laut. Penambahan tepung rumput laut berpengaruh terhadap penurunan kadar protein, lemak, dan air tetapi meningkatkan kadar abu dan karbohidrat patty ikan. Secara organoleptik panelis lebih menyukai patty tanpa penambahan tepung rumput laut.

Kata Kunci : Ikan barakuda, tepung rumput laut, patty ikan, sensori.

PENDAHULUAN

Kehidupan pada era modern menuntut masyarakat untuk hidup dengan serba praktis dan cepat. Tentu saja hal ini berpengaruh salah satunya pada kebiasaan dan cara masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan. Tidak terkecuali, kehidupan di Pondok Pesantren termasuk Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo, Situbondo. Masyarakat akan cenderung mengonsumsi makanan cepat saji yang dalam proses pengolahannya tidak membutuhkan waktu yang lama. Salah satu makanan cepat saji yang beredar luas di masyarakat adalah burger.

Burger adalah makanan cepat saji berupa roti bundar yang dipotong dua dan diisi dengan daging cincang, sayuran segar, keju, dan saus. Burger terdiri dari dua bagian, roti dan daging cincang yang lebih dikenal dengan sebutan patty. Patty umumnya terbuat dari daging ayam, sapi, atau babi dengan bentuk pipih dengan ketebalan 1-2cm dengan lebar hampir sama dengan rotinya (Putra *et al.*, 2023).

Makanan cepat saji identik dengan jumlah kalori yang cukup tinggi. Kalori pada burger dihasilkan dari kandungan bahan dalam burger yaitu lemak, karbohidrat dan protein termasuk yang ada pada patty. Burger dengan berat 110 gr mengandung kalori (279 kkal), lemak (135 gr), karbohidrat (273 gr), protein (129 gr) (Kalpikawati and Sudiarta, 2023).

Ikan barakuda tergolong ikan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat karena memiliki daging yang gurih, berdaging putih, dan kaya gizi (Tanda, Haslianti and Suwarjoyowirayatno, 2021). Komposisi kimia ikan barakuda yaitu 80,69 % kadar air, 14,71 % kadar protein, 1,30 % kadar abu, 0,19% kadar lemak, dan 3,12 % karbohidrat (Sali, Asnani and Suwarjoyowirayatno, 2020).

Selain bahan baku ikan, faktor yang berpengaruh pada kualitas patty burger adalah penambahan bahan pengisi. Bahan pengisi adalah bahan yang mampu mengikat sejumlah air (Tanda, Haslianti and Suwarjoyowirayatno, 2021). Pada olahan pangan, umumnya bahan pengisi yang digunakan tepung terigu, tapioka, bahkan moca. Namun dalam penelitian ini, tepung rumput laut digunakan sebagai bahan pengisi. Rumput laut memiliki kemampuan membentuk lapisan gel sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan pengemulsi, penstabil, pembentuk gel, dan pengisi yang digunakan dalam industri pangan. Tepung rumput laut dapat membentuk tekstur lebih kompak sehingga produk seperti bakso dan patty menjadi padat (Sipahutar, Siregar and Pratama, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi patty ikan barakuda (*Sphyræna obtusata*) dengan proporsi tepung rumput laut *E. cottoni* berbeda berdasarkan kesukaan panelis. Selain itu, untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung rumput laut *E. cottoni* terhadap kadar proksimat patty ikan barakuda (*Sphyræna obtusata*).

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif eksperimental laboratoris. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor dengan 5 level perlakuan, yaitu perbandingan konsentrasi ikan barakuda dan tepung rumput laut. Perlakuan tersebut: P1 (100%:0%), P2 (95%:5%), P3 (90%:10%), P4 (85%:15%), dan P5 (80%:20%) yang setiap perlakuan diulangi sebanyak 4 kali. Parameter uji yang dilakukan adalah sifat organoleptik, yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur. Sedangkan sifat kimia yang diuji adalah protein, lemak, air, abu, dan karbohidrat. Formulasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi pembuatan patty ikan

Bahan	Perlakuan (gr)				
	P1	P2	P3	P4	P5
Ikan Barakuda	1100	1045	990	935	880
Tepung rumput laut	0	55	110	165	220

To Cite this Paper : Jamil, S, N, A., Ningsih, I, J., Siska, A, I. 2026. Kadar Proksimat dan Organoleptik Patty Ikan Barakuda (*Sphyræna obtusata*) dengan Penambahan Tepung *Euchema cottoni* . Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 86-94
Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI> <http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i1.9376>

Garam	28	28	28	28	28
Gula	24	24	24	24	24
Kaldu	8	8	8	8	8
Lada	5	5	5	5	5
Jahe	4	4	4	4	4
Minyak sayur	42	42	42	42	42
Air es	126	126	126	126	126
Mentega	8	8	8	8	8
Bawang merah	38	38	38	38	38
Putih telur	60	60	60	60	60
Total	1443	1443	1443	1443	1443

Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan barakuda dan tepung rumput laut. Tepung rumput laut diperoleh secara online di "Exa-shop Kabupaten Bantul". Ikan barakuda diperoleh dari TPI Kalbut Kabupaten Situbondo. Sedangkan bahan lain seperti garam, gula, kaldu, lada halus, jahe halus, minyak sayur, mentega, bawang putih, dan telur diperoleh dari supermarket "Semeru Mart" Kabupaten Situbondo. Bahan yang digunakan dalam analisis kimia meliputi larutan H_2SO_4 , NaOH, etanol, larutan $(NH_4)_2HPO_4$.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi baskom, talenan, alat kukusan, pisau stainless steel, food processor, food dehydrator, blender merk Philips, ayakan 80 mesh, mixer merk Philips, timbangan digital, sendok takar, gelas ukur, mangkok, rubber spatula, balloon whisk, cooling rack, loyang chiffon cake diameter 18 dan oven merk Signora. Alat yang digunakan dalam analisis kimia meliputi neraca analitik, corong buchner, pompa vakum, kertas saring, labu lemak, soxhlet, pemanas listrik, oven, kapas bebas lemak, desikator, botol timbangan aluminium, erlenmeyer, pendingin tegak, buret, stopwatch, pipet volumetrik, labu ukur dan thermometer.

Analisis proksimat meliputi kadar abu, lemak, protein, air, dan karbohidrat masing-masing dianalisis dengan prosedur yang sesuai dengan SNI. Kadar abu diuji dengan metode pengabuan kering (dryshing). Pengujian kadar air dengan metode oven. Analisis kadar lemak dengan metode soxhlet. Pengukuran kadar protein dengan metode kjehdal. Sedangkan kadar karbohidrat dengan metode (different) (Hesti Marliza, Suci Fitriani Sammulia and Delladari Mayefis, 2023).

Data yang diperoleh kemudian diolah dengan ANOVA (*Analysis of Variance*) menggunakan aplikasi SPSS type 29 taraf kepercayaan 95% yang menggunakan metode (RAL) *non factorial*. Jika percobaan pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan maka dilakukan uji lanjut parametrik dengan uji *Duncan*. Sedangkan untuk mengetahui perlakuan terbaik menggunakan metode De Garmo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hedonik. Uji hedonik merupakan suatu pengujian dalam analisis organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas di antara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk. Selain itu, uji hedonik digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan suatu produk (Nupu, Mile and Yusuf, 2023).

Tabel 2. Data Nilai Rata-Rata Uji Hedonik

Parameter	Perlakuan				
	P1	P2	P3	P4	P5
Warna	3,9±0,81a	3,38±0,73b	3,17±0,78b	2,75±0,91c	2,44±1,09c
Aroma	3,65±0,98a	3,08±0,77b	3,02±0,93bc	2,73±1,03cd	2,67±0,95d
Rasa	3,83±0,91a	2,96±0,99b	2,60±0,82c	2,40±0,87c	2,31±0,95c

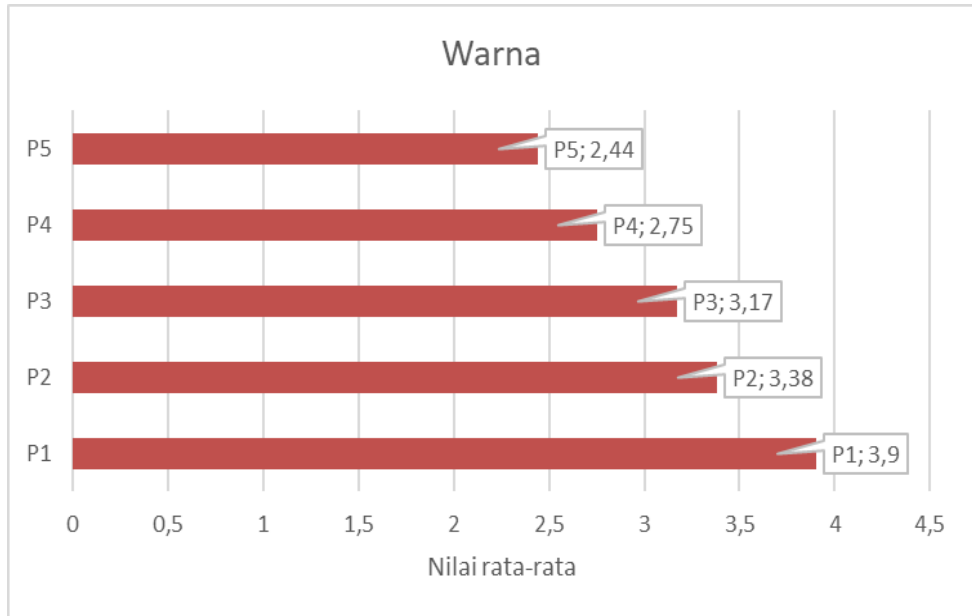
To Cite this Paper : Jamil, S, N, A., Ningsih, I, J., Siska, A, I. 2026. Kadar Proksimat dan Organoleptik Patty Ikan Barakuda (*Sphyræna obtusata*) dengan Penambahan Tepung *Euchema cottoni* . Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 86-94
Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI> <http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i1.9376>

Tekstur	3,73±0,82a	3,19±0,79b	3,06±0,81bc	2,83±0,86c	2,44±1,09d
---------	------------	------------	-------------	------------	------------

Keterangan: notasi yang berbeda menunjukkan beda nyata

Parameter Warna

Penilaian panelis secara deskriptif terhadap atribut warna luar dari patty burger yang dihasilkan berkisar antara 2,44–3,90 (agak kecokelatan hingga coklat). Penambahan konsentrasi tepung rumput laut menyebabkan warna makin coklat. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna dapat dilihat pada gambar berikut.

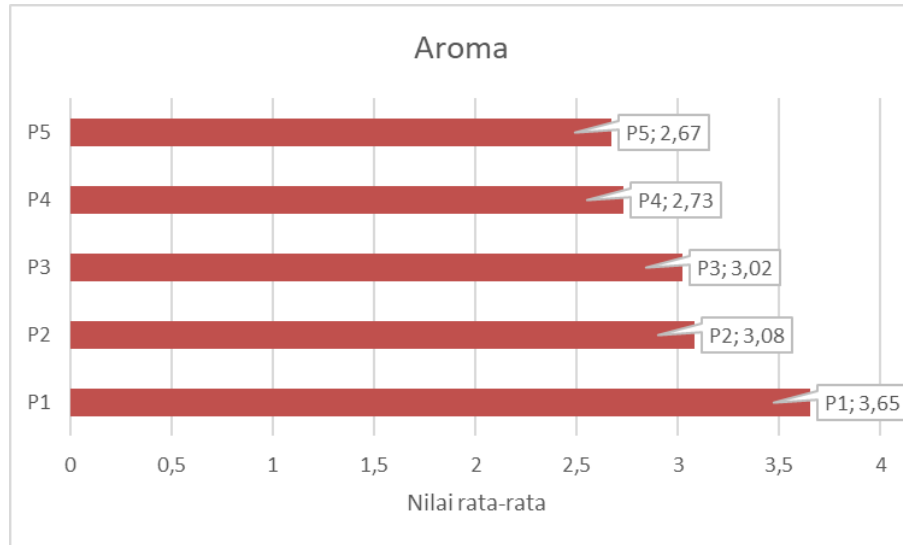


Gambar 1. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna

Berdasarkan gambar di atas, panelis menyukai warna patty ikan tanpa penambahan tepung rumput laut (P1). Sedangkan pada patty ikan dengan penambahan tepung rumput laut 20% (P5) menunjukkan bahwa panelis tidak suka terhadap warnanya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian peneliti lain yang menunjukkan perubahan tampilan warna yang ditimbulkan oleh tepung rumput laut dalam adonan yang menyebabkan warna menjadi kurang cerah dan kurang cemerlang, ada kecenderungan menjadi warna yang lebih gelap (kecoklatan) (Afriyanti, Sumarto and Sukmiwati, 2014).

Parameter Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor yang menentukan suatu makanan dapat diterima oleh konsumen karena aroma makanan menentukan lezatnya makanan tersebut. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma dapat dilihat pada gambar berikut.



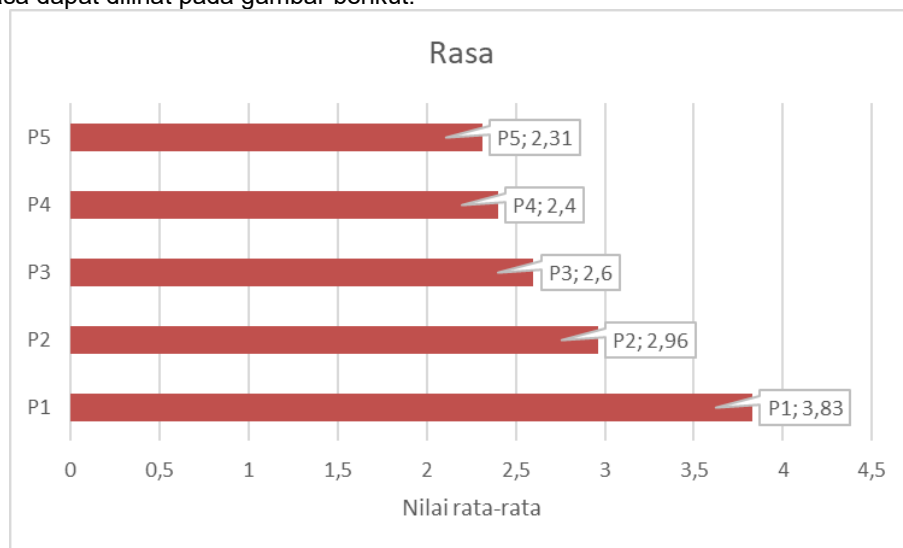
Gambar 2. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma

Berdasarkan gambar di atas, panelis menyukai aroma patty burger tanpa penambahan tepung rumput laut (P1). Hal ini diduga karena aroma khas ikan barakuda lebih terasa dibandingkan dengan patty burger dengan penambahan tepung rumput laut.

Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa penambahan tepung rumput laut berpengaruh nyata terhadap aroma patty ikan. Hal ini didukung oleh hasil P value < 0,05.

Parameter Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu pangan. Rasa yang paling disukai panelis yaitu perlakuan tanpa penambahan tepung rumput laut. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa dapat dilihat pada gambar berikut.



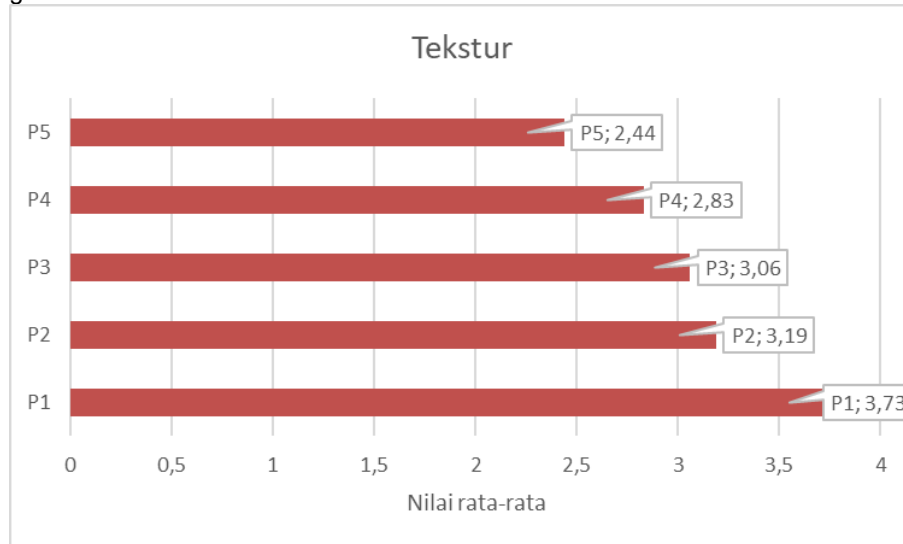
Gambar 3. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa

Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan bahwa panelis menyukai patty burger tanpa penambahan tepung rumput laut (P1). Hal ini diduga karena rasa patty dengan penambahan tepung rumput laut yang semakin banyak menyebabkan rasa khas ikan menjadi berkurang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa bahan pangan dari hewani seperti ikan mengandung protein dan lemak yang dapat menghasilkan rasa gurih sedangkan pati jagung memiliki rasa yang tawar. Rasio ikan yang lebih tinggi dan bahan pengikat yang lebih

rendah akan memengaruhi rasa patty burger karena semakin banyak penggunaan bahan pengisi maka akan mengurangi rasa dari ikan tersebut (Riftyan, Rahmayani and Ayu, 2025).

Parameter Tekstur

Tekstur makanan berhubungan dengan sifat aliran dan deformasi produk serta cara berbagai struktur unsur dan struktur komponen ditata dan digabung menjadi mikro dan makro struktur (Huzaibah, Gobel and Asrawaty, 2018). Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur

Gambar di atas menunjukkan bahwa panelis menyukai tekstur patty ikan tanpa penambahan tepung rumput laut (P1). Hal ini juga didukung dengan hasil analisis ANOVA yang menunjukkan bahwa penambahan tepung rumput laut berpengaruh nyata terhadap tekstur patty ikan. Hal ini didukung oleh hasil P value < 0,05. Data analisis dapat dilihat pada Diduga penambahan tepung rumput laut menyebabkan tekstur patty ikan lebih padat dan keras dibandingkan patty ikan tanpa penambahan tepung rumput laut.

Rumput laut adalah sumber hidrokoloid karagenan yang berfungsi sebagai bahan pengental, dan pembentuk gel, sehingga semakin banyak penambahan rumput laut maka semakin meningkat pula nilai kekenyalan (Anggraini, Putranto and Suryaningsih, 2020).

a. Uji De Garmo

Penentuan perlakuan paling disukai panelis pada patty ikan Barakuda dilakukan dengan menggunakan metode indeks efektifitas (De Garmo). Metode ini dilakukan pada parameter organoleptik yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan urutan atau *ranking* kesukaan rasa, warna, aroma, dan tekstur. Dari hasil perhitungan perlakuan yang paling disukai panelis pada penelitian ini adalah P1, yaitu dengan Nilai Produktivitas 1.

b. Kadar Gizi Patty Ikan

Kadar gizi patty ikan dianalisis proksimat untuk mengetahui nilai protein, air, lemak, abu, dan karbohidrat. Berikut tabel kadar gizi patty ikan.

Tabel 3. Data Nilai Gizi Patty Ikan

Perlakuan	Protein	Lemak	Air	Abu	Karbohidrat
P1	15,59±0,29a	1,88±0,01a	66,84±0,06a	3,06±0,01a	12,63±0,13a
P2	13,9±0,15b	1,69±0,01b	64,77±0,14b	5,01±0,005b	14,63±0,19b

To Cite this Paper : Jamil, S, N, A., Ningsih, I, J., Siska, A, I. 2026. Kadar Proksimat dan Organoleptik Patty Ikan Barakuda (*Sphyræna obtusata*) dengan Penambahan Tepung *Euchema cottoni* . Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 86-94
 Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI> <http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i1.9376>

P3	12,15±0,15c	1,50±0,1c	62,90±0,2c	7,12±0,03c	16,23±0,09c
P4	11,27±0,08d	1,38±0,02d	60,30±0,1d	9,18±0,07d	17,87±0,03d
P5	10,51±0,31e	1,28±0,02e	58,14±0,14e	10,92±0,04e	19,15±0,05e

Keterangan: notasi yang berbeda menunjukkan beda nyata

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diketahui bahwa penambahan tepung rumput laut berpengaruh nyata terhadap seluruh nilai gizi, yaitu protein, lemak, air, abu, dan karbohidrat. Hal ini sesuai dengan hasil P value < 0,05.

Kandungan protein pada penelitian ini mengalami penurunan seiring berkurangnya rasio daging ikan barakuda dan bertambahnya jumlah tepung rumput laut yang digunakan. Hal ini didukung dengan hasil penelitian tentang patty ikan patin dengan penambahan pati jagung yang menunjukkan bahwa kadar protein patty ikan menurun sejalan dengan bertambahnya pati jagung (Riftyan, Rahmayani and Ayu, 2025).

Kadar lemak patty ikan pada penelitian ini mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya tepung rumput laut yang digunakan. Tepung rumput laut memiliki kadar lemak yang rendah, yaitu 0,11% dibandingkan dengan kadar lemak ikan barakuda 0,25% sehingga berkurangnya jumlah ikan barakuda dan bertambahnya tepung rumput laut berpengaruh terhadap lemak patty ikan. Kadar lemak patty ikan sesuai dengan persyaratan SNI, yaitu maksimal 20%. (Badan Standardisasi Nasional (BSN), 2018).

Kandungan air pada patty ikan berbanding terbalik dengan penambahan jumlah tepung rumput laut yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah tepung rumput laut yang ditambahkan, maka kadar air semakin menurun. Kadar air pada P5 merupakan yang terendah, yaitu 58,14%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jaya dan Sari yang menyebutkan bahwa semakin banyak penambahan bahan pengisi maka akan semakin rendah kadar air pada patty burger yang dihasilkan (Jaya and Sari, 2017).

Kadar abu pada penelitian ini meningkat seiring bertambahnya jumlah tepung rumput laut yang digunakan. Kadar abu yang meningkat menandakan kandungan mineral pada patty ikan semakin bertambah. Kandungan abu yang tinggi dipengaruhi oleh tingginya kadar abu pada tepung rumput laut, 26,75% (Riyanto *et al.*, 2022).

Kadar karbohidrat hasil penelitian ini berbanding lurus dengan jumlah penambahan rumput laut yang digunakan. Semakin tinggi jumlah rumput laut yang digunakan, semakin tinggi pula karbohidratnya. Analisis kadar karbohidrat pada penelitian ini dilakukan dengan metode *by difference* sehingga kadarnya dipengaruhi oleh komponen nutrisi lain yaitu protein, lemak, air, dan abu, semakin tinggi komponen nutrisi lain maka kadar karbohidrat semakin rendah dan sebaliknya apabila komponen nutrisi lain semakin rendah maka kadar karbohidrat semakin tinggi (Ethasari, Laili and Saidah, 2024).

Tepung rumput laut yang digunakan sebagai bahan pengisi pada pembuatan patty ikan memiliki kandungan serat kasar. Kandungan serat kasar relatif tinggi biasanya mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak rendah yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas dan penyakit jantung. Serat membantu mempercepat sisa-sisa makanan melalui saluran pencernaan untuk diekskresikan keluar. Serat makanan memberikan manfaat secara fisiologi yaitu sebagai laksansia, kontrol kolesterol darah dan kontrol glukosa darah, dapat mengurangi risiko kanker (Gultom, Desmelati and Sukmiwati, 2014).

Selain itu, rumput laut digunakan dalam pangan karena dapat meningkatkan kualitas pangan dengan sifat yang dimiliki seperti mengentalkan dan penstabil material utama pada makanan. Maka rumput laut berfungsi untuk mengendalikan tekstur dan menstabilkan makanan (Kristanti and Ambarwati, 2016).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah formulasi pembuatan patty ikan yang paling disukai oleh panelis adalah P1 yaitu tanpa penambahan tepung rumput laut dan penambahan tepung rumput laut berpengaruh terhadap kesukaan panelis pada parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur patty ikan serta nilai gizi patty ikan. Namun, dibutuhkan penelitian lanjutan

penambahan tepung rumput laut dengan konsentrasi yang lebih rendah pada pembuatan patty ikan dengan jenis yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, L., Sumarto and Sukmiwati, M. (2014) 'Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dalam Jumlah Berbeda Terhadap Karakteristik Mutu Empek-Empek Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*)', 3(3), pp. 63–77.
- Anggraini, F.N., Putranto, W.S. and Suryaningsih, L. (2020) 'Pengaruh Penambahan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) pada Pembuatan Bakso Puyuh terhadap Sifat Fisik dan Akseptabilitas', *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), pp. 55–66. Available at: <https://doi.org/10.24198/jthp.v1i2.27549>.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN) (2018) 'SNI 8503:2018 – Burger Daging', p. 23. Available at: www.bsn.go.id.
- Ethasari, R.K., Laili, R.D. and Saidah, Q. (2024) 'Mutu Organoleptik dan Kadar Proksimat Cookies Substitusi', *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 8(1), pp. 6–13.
- Gultom, P.P., Desmelati and Sukmiwati, M. (2014) 'Studi Penambahan Tepung Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Pada Mie Sagu terhadap Penerimaan Konsumen'.
- Hesti Marliza, Suci Fitriani Sammulia and Delladari Mayefis (2023) 'Analisis Proksimat Dan Skrining Fitokimia Tumbuhan Di Perairan Pantai Sekilak Kota Batam', *The Journal General Health and Pharmaceutical Sciences Research*, 1(2), pp. 41–54. Available at: <https://doi.org/10.57213/tjghpsr.v1i2.225>.
- Huzaibah, E., Gobel, M. and Asrawaty, D. (2018) 'Kualitas Kimia Dan Organoleptik Burger Ikan Tuna Yang Disubtitusi Dengan Tepung Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Chemical Quality And Organoleptics Of Tuna Fish Burger In Subtitution With Cultivation Flour (*Morinda citrifolia*)', 3(1), pp. 1–8.
- Jaya, F.M. and Sari, D.I. (2017) 'Analisis Kimia Burger Ikan Dengan Penambahan Surimi Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Dan Tepung Terigu Dengan Komposisi Yang Berbeda', *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan Perikanan dan Budidaya Perairan*, 12(2), pp. 42–49.
- Kalpikawati, I.A. and Sudiarta, N.P. (2023) 'Kualitas Patty Burger Menggunakan Jantung Pisang Batu (*Musa balbisiana colla*) Sebagai Bahan Pengganti Daging', *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 11(1), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.52352/jgi.v11i1.913>.
- Kristanti, I. Iryani and Ambarwati, R. (2016) 'Pemanfaatan Sari Wortel dan Tepung Rumput Laut sebagai Bahan Alami untuk Meningkatkan Daya Tahan dan Kekenyalan Bakso Sapi di Kelurahan Sukorejo', *Abdimas*, 20(1).
- Nupu, A.K., Mile, L. and Yusuf, N. (2023) 'Analisis Organoleptik Hedonik Sambal Ikan Layang Asin Kering dengan Penambahan Rumput Laut', *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 11(3), pp. 103–110.
- Putra, A.A.J.R.D. et al. (2023) 'Inovasi Patty sandwich Dengan Proporsi Ikan Patin (*Pangasius S p*) Dan Kelapa Muda Sangrai Dengan Penambahan Puree Daun Semanggi', *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(4), pp. 290–310.
- Riftyan, E., Rahmayani, S. and Ayu, D.F. (2025) 'Karakteristik fisiko kimia dan sensoris patty burger ikan patin dengan bahan pengisi pati jagung', *Agrointek*, 19(1), pp. 93–103. Available at: <https://doi.org/10.21107/agrointek.v19i1.21115>.
- Riyanto, B. et al. (2022) 'Characteristics of Meat Analog with Formula Optimization of Seaweed Substitution using Mixture Design', *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 25(2), pp. 268–280. Available at: <https://doi.org/10.17844/jphpi.v25i2.39942>.
- Sali, F., Asnani, A. and Suwarjoyowirayatno, S. (2020) 'Mutu Kimia Dan Organoleptik Nugget Ikan Barakuda (*Sphyræna jello*), Dengan Subtitusi Tepung Tapioka dan Tepung Wortel (*Daucus carota L.*)', *Jurnal Fish Protech*, 3(1), p. 1. Available at:

<https://doi.org/10.33772/jfp.v3i1.11598>.

Sipahutar, Y.H., Siregar, A.N. and Pratama, R.B. (2020) 'Penambahan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria* SP) Terhadap Karakteristik Mutu Ekado Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)', *Prosiding Seminar Nasional Online* [Preprint], (Juni).

Tanda, L., Haslianti, H. and Suwarjoyowirayatno, S. (2021) 'Karakteristik Organoleptik Dan Kimia Bakso Ikan Barakuda (*Sphyaena jello*) Dengan Substitusi Tepung Sagu (*Metroxylon sagu*)', *Jurnal Fish Protech*, 4(1), p. 72. Available at: <https://doi.org/10.33772/jfp.v4i1.18145>.