

PENGARUH DAYA TERIMA BISKUIT IKAN GABUS DAN BIJI WIJEN

Ermina Syainah^{1*}, Nurhamidi², Rijanti Abdurrachim³

¹Direktorat Jenderal Tenaga Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

*Korespondensi: ermina.saner@gmail.com

Diterima: 17 November 2022

Disetujui: 13 Desember 2022

Dipublikasikan: 13 Desember 2022

ABSTRAK. Masalah gizi mikronutrien pada remaja sampai saat ini masih ditemukan di Indonesia yakni sekitar 12% remaja laki-laki dan 23% remaja perempuan mengalami anemia. Zat gizi mikro diperlukan oleh tubuh dalam jumlah kecil, dan harus didapatkan dari makanan dan minuman. Fortifikasi pangan yang lazim dikonsumsi dengan zat gizi mikro adalah salah satu strategi utama yang dapat digunakan untuk meningkatkan status mikronutrien pangan. Sumber bahan pangan yang terbukti kaya akan nilai gizi adalah ikan gabus dan biji wijen. Salah satu bentuk olahan yang disukai remaja adalah biskuit. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan fortifikan dengan kandungan Gizi Biskuit Ikan Gabus dengan Biji Wijen. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap yang dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok kontrol, kelompok fortifikasi ikan gabus dan biji wijen 80:20, 75:25, dan 70:30. Penilaian pada produk biskuit ikan gabus dan biji wijen terhadap 30 orang panelis. Hasil uji organoleptik aroma dan rasa yang memberikan hasil terbaik adalah P3 karena timbul aroma gurih, tekstur tidak berbeda antar perlakuan, warna yang terbaik penerimaan panelis pada P2. Simpulan dari penelitian ada perbedaan dari setiap mutu organoleptik biskuit ikan gabus dan biji wijen yaitu dari segi warna nilai rata – rata (3.55), rasa nilai rata – rata (3.40), tekstur nilai rata – rata (3.48), aroma nilai rata – rata (2.80).

Kata kunci: Biskuit, biji wijen, ikan gabus

ABSTRACT. Currently, micronutrient nutrition problems in adolescents are still found in Indonesia, namely around 12% of male adolescents and 23% of female adolescents experience anemia. Micronutrients are needed by the body in small amounts, and must be obtained from food and drink. Fortification of commonly consumed foods with micronutrients is one of the main strategies that can be used to improve the micronutrient status of food. Food sources that are proven to be rich in nutritional value are snakehead fish and sesame seeds. One of the processed forms that teenagers like is biscuits. The purpose of this study was to produce fortification with the nutritional content of Snakehead Fish Biscuits with Sesame Seeds. This study was an experimental study with a completely randomized design which was divided into 4 groups: the control group, the snakehead fish and sesame seed fortification group 80:20, 75:25, and 70:30. Evaluation of snakehead fish biscuits and sesame seeds for 30 panelists. The results of the organoleptic aroma and taste tests that gave the best results were P3 because a savory aroma emerged, the texture did not differ between treatments, the best color was the panelist's acceptance of P2. . The conclusions from the study were that there were differences in each organoleptic quality of snakehead fish biscuits and sesame seeds, namely in terms of color average value (3.55), taste average value (3.40), texture average value (3.48), aroma average value (2.80).

Keyword: Biscuits, sesame seeds, snakehead fish

PENDAHULUAN

Defisiensi zat gizi mikro (micronutrient) seperti iodium, besi dan vitamin A secara luas terjadi pada sepertiga penduduk dunia. Konsekuensi serius dari kekurangan tersebut terhadap individu dan keluarga termasuk ketidakmampuan belajar secara baik, penurunan aktivitas kerja, kesakitan dan bahkan kematian (Helmyati, 2018)

Perbaikan status gizi nasional dapat dilihat berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Pada prevalensi Gizi Kurang (*Underweight*) perbaikan itu terjadi berturut-turut dari tahun 2013 sebesar 19,6% turun menjadi 17,7% 2018. Prevalensi stunting dari 37,2% turun menjadi 30,8%, dan prevalensi kurus (*Wasting*) dari 12,1% turun menjadi 10,2%.

Bentuk intervensi untuk pemulihan gizi buruk yakni dengan pemberian makanan tambahan. Kementerian Kesehatan sudah mendistribusikan makanan tambahan berupa Biskuit dengan kandungan kaya zat gizi ke seluruh Puskesmas di Indonesia termasuk wilayah Timur. Namun, saat ini masih ditemukan masalah yang dihadapi remaja Indonesia yaitu masalah gizi mikronutrien, yakni sekitar 12% remaja laki-laki dan 23% remaja perempuan mengalami anemia, yang sebagian besar diakibatkan kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi). Anemia di kalangan remaja perempuan lebih tinggi dibanding remaja laki-laki. Anemia pada remaja berdampak buruk terhadap penurunan imunitas, konsentrasi, prestasi belajar, kebugaran remaja dan produktifitas.

Fortifikasi pangan yang lazim dikonsumsi dengan zat gizi mikro adalah salah satu strategi utama yang dapat digunakan untuk meningkatkan status mikronutrien pangan. Fortifikasi harus dipandang sebagai upaya (bagian dan upaya) untuk memperbaiki kualitas pangan (Helmyati, 2018).

Salah satu bahan pangan sumber protein hewani adalah ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). Menurut Santosa (2005) dan Nurilmala dkk. (2020), kadar protein ikan gabus adalah 25,5%; yang berarti lebih tinggi daripada ikan sarden (21,1%), ikan bandeng (20,0%), ikan kakap (20,0%), ikan lele (17,71%), dan ikan emas (16,0%). Astawan (2009) mengungkapkan bahwa kadar protein ikan gabus lebih tinggi daripada telur, daging ayam dan daging sapi; ketiganya memiliki kadar protein berturut-turut sebesar 12,8; 18,2; dan 18,8 g/100g Dewasa ini banyak dijumpai balita dengan gizi kurang, yang mempunyai kadar albumin darah yang rendah serta menderita defisiensi gizi mikro, antara lain Zn dan Fe. Ikan gabus merupakan sumber albumin yang potensial (Sari, 2014).

Wijen (*Sesamum indicum* L. syn. *Sesamum orientalis* L.) adalah tanaman semak semusim. Biji wijen termasuk dalam jenis biji-bijian yang berasal dari tumbuhan wijen (*Sesamum Indicum* L. syn. *Sesamum orientalis* L.) yang masih termasuk dalam famili Pedaliaceae. Tanaman yang berasal dari Afrika ini dibudidayakan sebagai sumber minyak nabati atau lebih sering dikenal sebagai minyak wijen.

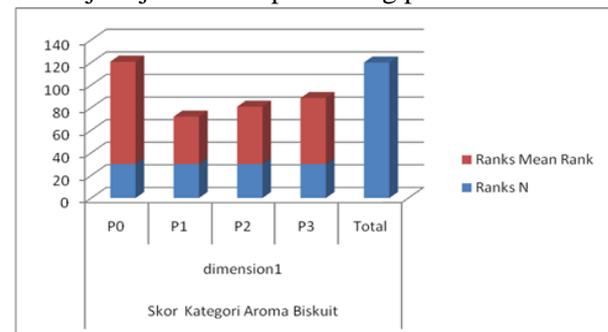
Saat ini produk PMT yang berbahan baku ikan sudah banyak dilakukan, dalam hal ini peneliti tertarik membuat suatu produk dengan fortifikasi kedua jenis bahan diatas yaitu ikan gabus dan biji wijen yang kaya kandungan Zn berupa Biskuit. Biskuit merupakan salah satu makanan kering yang digemari banyak orang. Biskuit memiliki kelebihan yaitu mudah dibawa dan daya awet yang tinggi sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lama. Kualitas biskuit ditentukan oleh nilai gizi, warna, aroma, cita rasa, dan kerenyahan (teksturnya) (Asni, 2004).

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian terkait pengaruh daya terima biskuit ikan gabus dan biji wijen oleh masyarakat.

HASIL

Uji Organoleptik Secara Aroma Biskuit

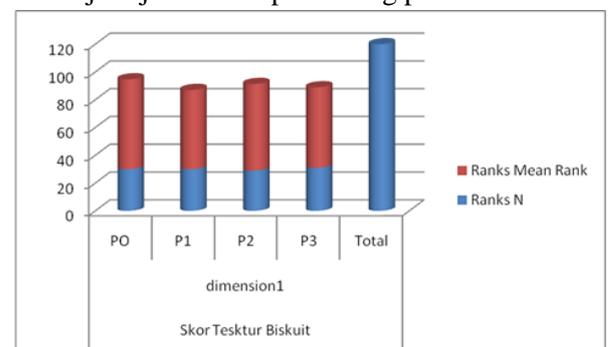
Penilaian pada produk biskuit ikan gabus dan biji wijen terhadap 30 orang panelis.



Gambar 1. Grafik hasil uji organoleptik secara aroma

Uji Organoleptik Secara Tekstur Biskuit

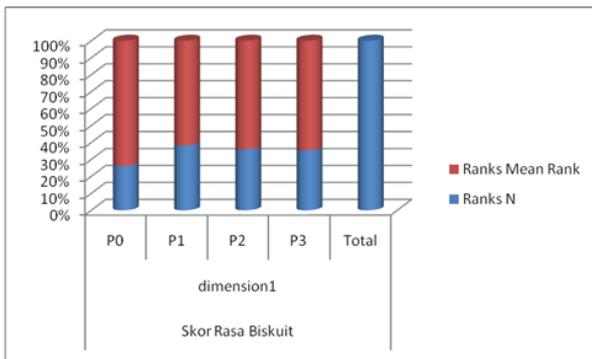
Penilaian pada produk biskuit ikan gabus dan biji wijen terhadap 30 orang panelis.



Gambar 2. Grafik Hasil Uji Organoleptik Secara Tekstur

Uji Organoleptik Secara Rasa Biskuit

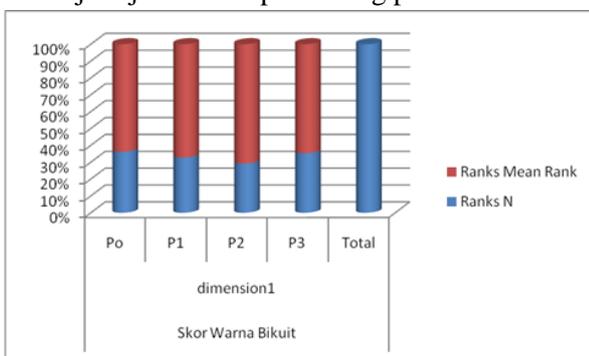
Penilaian pada produk biskuit ikan gabus dan biji wijen terhadap 30 orang panelis.



Gambar 3. Grafik hasil uji organoleptik secara rasa

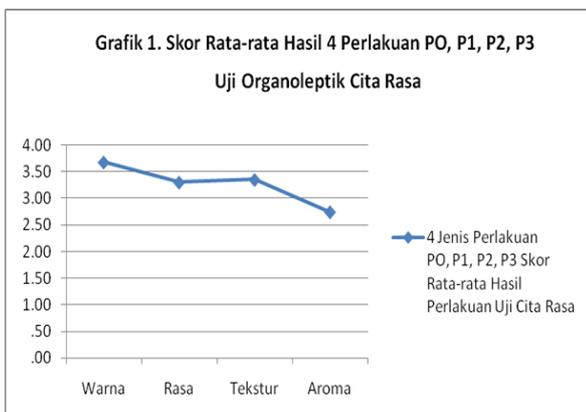
Uji Organoleptik Secara Warna Biskuit

Penilaian pada produk biskuit ikan gabus dan biji wijen terhadap 30 orang panelis.



Gambar 4. Grafik hasil uji organoleptik secara warna

PEMBAHASAN



Gambar 5. Grafik skor rata-rata

Berdasarkan hasil uji pengamatan oleh panelis, maka dapat disimpulkan rata – rata dari 4 jenis perlakuan (P0,P1,P2,P3) penilaian panelis yang tertinggi terhadap karakteristik organoleptik (aroma, tekstur, rasa dan warna) biskuit ikan gabus dan biji wijen terdapat pada segi warna dengan nilai rata – rata 3.55, rasa yang manis dengan nilai rata – rata 3.40, tekstur yang renyah dengan nilai rata – rata 3.48, dan aroma yang sangat khas dari biskuit tersebut dengan nilai rata – rata 2.80.

Aroma lebih banyak berhubungan dengan panca Indra Pembau. Bau baru dapat dikenali apabila berbentuk uap dan molekul2 komponen bau. Pada umumnya bau bisa diterima oleh hidung dan otak merupakan empat bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus (Santika, 2017).

Berdasarkan hasil analisa krusskal walliss terdapat perbedaan antara aroma P0,P1,P2 dan P3, dimana aroma P0 paling disukai karena merupakan control sedangkan perlakuan P1 terjadi penurunan karena dominan yang tercium aroma ikan yang mengandung protein albumin, albumin merupakan jenis asam amino yang mengeluarkan aroma yang sangat tajam, setelah penambahan biji wijen pada perlakuan P2 dan P3 terjadi peningkatan penerimaan aroma yang disukai oleh panelis aroma yang timbul aroma gurih karena biji wijen, ini terlihat dari penerimaan konsumen.

Tekstur pada produk biskuit berhubungan dengan komposisi dan jenis bahan baku yang digunakan. Tepung terigu merupakan komponen utama pada sebagian besar adonan biskuit, sereal, dan kue kering. Memberikan tekstur yang elastis karena kandungan glutennya dan menyediakan tekstur padat setelah dipanggang. Pati merupakan komponen lain yang penting pada tepung terigu dan tepung lainnya. Air terikat oleh pati ketika terjadi gelatinisasi dan akan hilang pada saat pemanggangan. Hal inilah yang menyebabkan adonan berubah menjadi renyah pada produk panggang. Tekstur suatu bahan pangan merupakan salah satu sifat fisik dari bahan pangan. Hal ini berhubungan dengan rasa pada waktu menguyah bahan tersebut (Santika, 2017). Berdasarkan hasil analisa krusskal walis tidak terdapat perbedaan uji organoleptik antara semua perlakuan.

Penerimaan panelis untuk semua perlakuan dan setelah dilakukan uji krusskal wallis tidak memberikan perbedaan yang nyata karena dari segi waktu dan lama pemanggangan serta ketebalan biscuit sama, kemungkinan hal tersebut susah bagi panelis untuk membedakanya dalam setiap perlakuan. Produk yang dihasilkan teksturnya tidak keras karena pada saat panelis mengingit pertama kali mudah dikunyah dan ditelan.

Cita rasa makanan merupakan salah satu faktor penentu bahan makanan. Makanan yang

memiliki rasa yang enak dan menarik akan disukai oleh konsumen, berdasarkan hasil uji kruskall walis terdapat perbedaan setiap perlakuan antara P0, P1, P2 & P3, dimana penerimaan panelis pada perlakuan kontrol sangat tinggi sedangkan pada perlakuan P1 terjadi penurunan penerimaan panelis sedangkan P2 dan P3 terjadi peningkatan disebabkan pada perlakuan Perlakuan P1 jumlah penambahan daging ikan haruan cukup mendominasi aroma dan rasa protein ikan (albumin) sehingga rasa wijen masih tertutupi dengan asam amino, untuk P2 dan P3 rasa biji wijen sudah dapat diterima oleh panelis karena memberikan rasa gurih.

Warna merupakan salah satu faktor yang menentukan mutu dan secara visual warna tampil lebih dahulu dan sangat menentukan, sehingga warna dijadikan atribut organoleptik yang penting dalam suatu bahan pangan. Warna dapat menentukan mutu bahan pangan, dapat digunakan sebagai indikator kesegaran bahan makanan, baik tidaknya cara pencampuran atau pengolahan. Suatu bahan pangan yang disajikan akan terlebih dahulu dinilai dari segi warna. Meskipun kandungan gizinya baik namun jika warnanya tidak menarik dilihat dan memberikan kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya maka konsumen akan memberikan penilaian yang tidak baik (Santika, 2017). Nilai rata-rata kesukaan terhadap warna biskuit yang diberikan panelis berkisar antara 3.20 – 3.85. Warna yang paling disukai panelis adalah biskuit yang dibuat dengan perlakuan P2 dengan nilai 3.85 (berada dalam kategori sangat suka) yang merupakan perlakuan biskuit daging ikan haruan dengan penambahan biji wijen. Terjadi perbedaan untuk semua perlakuan dalam penerimaan panelis walaupun setelah dilakukan uji kruskall wallis perbedaannya sangat kecil sekali, P1 agak gelap karena penambahan ikan gabus /protein lebih banyak dibandingkan dengan P2 dan P3. P3 penilaian panelis agak rendah karena warnanya agak pucat ini sesuai dengan penelitian Habeych *et,al* (2016) produk yang difortifikasi dengan zat besi akan memiliki warna kusam sebagai akibat dari perubahan kompleks antara zat besi dan polifenol.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji organoleptik pengaruh daya terima biskuit ikan gabus dan biji wijen terhadap mutu organoleptik menunjukkan bahwa ada perbedaan dari setiap mutu organoleptik biskuit ikan gabus dan biji wijen yaitu dari segi warna nilai rata – rata (3.55), rasa nilai rata – rata (3.40), tekstur nilai rata – rata (3.48), aroma nilai rata – rata (2.80).

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin
2. Kepada Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin Jurusan Gizi
3. Kepada Rektor Universitas Sari Mulia Banjarmasin

REFERENSI

- Astawan, Made. 2009. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta : Dian Rakyat
- Depkes Ri. (2018), *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan Ri, Jakarta.
- Habeych, E., Van Kogelenberg, V., Sagalowicz, L., Michel, M., & Galaffu, N. (2016). Strategies To Limit Colour Changes When Fortifying Food Products With Iron. *Food Research International*, 88, 122-128. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2016.05.017>
- Helmyati, S., Yulianti, E., Pamungkas, N.P., Hendrata, N.Y. (2018). Fortifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Nusantara (Mengaasi Masalah Defisiensi Zat Gizi Mikro Di Indonesia). Gadjah Mada University Press. Isbn: 979-420-835-3.
- Kementrian Kesehatan Ri, 2012. *Kerangka Kebijakan Gerakan Sadar Gizi Dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (1000 Hpk)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nurilmala, M., Safithri, M., Pradita, F.T., Pertiwi, R.M., 2020. Profil Protein Ikan Gabus (*Channa Striata*), Toman (*Channa Micropeltes*), Dan Betutu (*Oxyeleotris Marmorata*). Vol. 23 No. 3 (2020) : Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia 23(3)
- Santika, N., Dara, W. 2017. Pengaruh Substitusi Tepung Wijen (*Sesamum Indicum*) Terhadap Kandungan Gizi Dan Mutu

Organoleptik Biskuit Labu Kuning (Cucurbita Moschata). Vol 4 No 2 (2017): Desember 2017 : Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)

Santoso, 2005. *Itudy Diet Total: Survey Konsumsi Makanan Individu Provinsi Jawa Tengah 2014*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Bakti Husada.

Sari, D.K., Marliyati, S.A., Kustiyah, L., Khomsan, A., Gantohe, T.M., 2014. Bioavailabilitas Fortifikan, Daya Cerna Protein, Serta Kontribusi Gizi Biskuit Yang Ditambah Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) Dan Difortifikasi Seng Dan Besi. *Agritech*, Vol. 34., No. 4.