



INOVASI MINUMAN BERPROTEIN TINGGIBERBASIS WHEY DAN OATMEAL

Oleh

Rhandy Rhomadhony Rustandi¹, Riza Taufiq²

^{1,2}Jurusan D3 Perhotelan, Fakultas Ilmu Terapan, Telkom University, Bandung

e-mail: ¹rhandyrhomadhony@gmail.com, ²rizataufiq@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kombinasi bahan alami dalam minuman berprotein tinggi, seperti Minuman berprotein dan manfaatnya bagi kesehatan. Menggunakan metode eksperimental, penelitian melibatkan 40 panelis acak dari kalangan umum untuk melakukan uji organoleptik serta penilaian daya terima konsumen terhadap produk. Panelis menilai rasa, aroma, warna, dan tekstur Minuman berprotein dengan hasil yang menunjukkan 95,6% panelis memberikan penilaian positif secara keseluruhan. Sebanyak 64% panelis menilai rasa produk sangat enak, sedangkan warna, penampilan fisik, aroma, dan tekstur juga mendapat apresiasi tinggi. Dijelaskan bahwa, bahan utama Minuman berprotein yaitu protein whey dan oatmeal, memiliki manfaat kesehatan signifikan, seperti meningkatkan massa otot, mempercepat pemulihan pasca-olahraga, dan menyediakan energi tahan lama. Penelitian ini membuktikan bahwa Minuman berprotein berhasil memenuhi kebutuhan nutrisi harian dan memiliki potensi besar untuk sukses di pasar. Produk ini direkomendasikan untuk dipasarkan di pusat kebugaran, toko kesehatan, dan platform online untuk menjangkau konsumen umum dan olahragawan secara efektif, memastikan bahwa manfaat dan kualitasnya dapat dirasakan oleh target pasar yang relevan.

Kata Kunci: Minuman Berprotein, Whey, Oatmeal, Eksperimental

PENDAHULUAN

Minuman berprotein menjadi semakin populer akhir-akhir ini sebagai bagian dari gaya hidup aktif dan sehat yang dimana masuk dalam bidang *Food & Beverages*. *Food and beverage* sendiri memiliki pengertian yaitu suatu bidang yang mengkhususkan pada makanan dan minuman, baik minuman beralkohol maupun minuman yang tidak beralkohol dan baik dalam hal penyajian maupun pelayanannya. Minuman berprotein, memiliki Campuran bahan - bahan alami termasuk pisang, kacang almond, oatmeal, whey protein, susu full cream, dan madu. Minuman berprotein menyediakan solusi nutrisi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Berdasarkan penelitian Mardiana (2022), whey protein adalah salah satu sumber nutrisi berkualitas tinggi yang mudah dicerna dan cepat diserap oleh tubuh. Oatmeal, kacang

almond, dan pisang mengandung serat yang baik, serta vitamin, mineral, dan antioksidan yang mendukung fungsi tubuh secara keseluruhan. Oatmeal sendiri, memiliki kandungan serat larut beta- glukuan yang telah terbukti efektif dalam menurunkan kolesterol LDL dan memberikan rasa kenyang lebih lama, Susu full cream menyediakan tambahan kalsium dan lemak sehat yang diperlukan untuk keseimbangan nutrisi. Selain memberikan rasa manis alami, madu juga menawarkan nutrisi tambahan berupa antioksidan dan sifat antimikroba. Komponen ini bekerja untuk membuat minuman yang tidak hanya lezat tetapi juga sangat bermanfaat bagi tubuh, membantu meningkatkan pemulihan otot setelah berolahraga dan membangun massa otot. Minuman berprotein juga memberi energi tubuh yang tahan lama dan sangat bermanfaat bagi tubuh. Lalu, Minuman berprotein juga



.....
dapat digunakan sebagai pengganti makan saat beraktivitas.

Perpaduan bahan-bahan ini menghasilkan minuman yang tidak hanya enak, tetapi juga sangat bermanfaat bagi tubuh, termasuk dalam membantu peningkatan massa otot, mempercepat pemulihan otot setelah latihan, dan menyediakan energi yang tahan lama. Selain itu, minuman ini juga bisa menjadi alternatif pengganti makanan selama beraktivitas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kombinasi bahan-bahan dalam Minuman berprotein serta manfaatnya, dan jugapotensinya dalam menciptakan minuman yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi harian. Fokus utama penelitian ini adalah pada pengaruh nutrisi dan potensi minuman terhadap kesehatan dan kinerja fisik.

Harapannya, penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga bagi pembaca mengenai pentingnya konsumsi minuman berprotein tinggi yang terbuat dari bahan-bahan alami dan sehat seperti yang telah disebutkan.

LANDASAN TEORI

Food and Beverage

Food and beverage product adalah suatu bagian yang bertugas dan bertanggung jawab terhadap penyediaan (production) makanan dan minuman untuk para customer. Pengertian product yang dihasilkan organisasi *food and beverage* adalah totalitas dari makanan dan minuman dan seperangkat atribut lainnya, termasuk di dalamnya adalah rasa, warna, aroma makanan, harga, dll (Yusnita dan Yulianto, 2013).

Pengolahan Pangan

Pengolahan pangan adalah metode atau teknik untuk mengubah bahan mentah menjadi makanan atau bentuk lain yang siap untuk dikonsumsi oleh manusia. Mulai dari persiapan pengolahan pangan seperti mempersiapkan peralatan memasak, bahan yang akan dimasak hingga proses pembuatan

.....
dan makanan siap untuk disajikan (Dela et al, 2022).

Inovasi Produk

Inovasi produk adalah penerapan langsung dari sebuah ide ke dalam produk atau proses baru. Inovasi dapat berasal dari individu, industri, penelitian di universitas, atau laboratorium. Menurut Tjiptono dkk. (2008) dalam (Miati, 2019), inovasi juga dapat diartikan sebagai pengembangan dan penyempurnaan cepat dari sebuah penemuan awal yang kemudian menjadi metode yang bisa digunakan.

Sementara itu, Kotler (2007) dalam (Miati, 2019) menyebut inovasi produk sebagai setiap barang, jasa, atau gagasan yang dianggap baru. Uliana (2012) dalam (Miati, 2019) menjelaskan bahwa produk baru atau inovasi dalam konteks pemasaran adalah barang, jasa, atau ide yang dipersepsikan sebagai sesuatu yang baru dan berbeda dari yang sudah ada sebelumnya.

Whey Protein

Whey protein merupakan sumber protein yang cepat diserap dan mengandung semua asam amino esensial yang diperlukan tubuh. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa whey protein dapat meningkatkan sintesis protein otot, mempercepat pemulihan otot setelah latihan, serta mendukung penurunan berat badan dan pengaturan gula darah (Chun Yan Wang, 2018). Selain itu, whey protein diketahui memiliki efek antiinflamasi dan dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Calder, P.C., 2013).

Oatmeal

Oatmeal mengandung serat larut beta-glukan yang telah terbukti efektif dalam menurunkan kolesterol LDL dan memberikan rasa kenyang lebih lama, mendukung pengelolaan berat badan (Tighe, P. et al., 2010). Selain itu, oatmeal kaya akan senyawa fitokimia seperti avenanthramides yang memiliki sifat antiinflamasi dan antioksidan, bermanfaat bagi kesehatan jantung (Nie, L. et al., 2006).



Oatmeal juga dikenal memiliki manfaat luar biasa bagi tubuh, mulai dari digunakan sebagai bahan makanan karena kandungan seratnya yang tinggi, hingga untuk kesehatan tubuh dan perawatan kulit. Oatmeal mengandung berbagai antioksidan seperti avenanthramides, selenium, fenol, serta vitamin A, C, dan E. Selain itu, oatmeal sering digunakan sebagai bahan baku biskuit dan crackers yang tidak hanya bernutrisi tetapi juga dapat membantu mengatasi kondisi diabetes tipe 2 dan cocok dikonsumsi oleh semua usia (Kunci, 2023).

Didalam oat terkandung protein tetapi untuk kadarnya tergantung dengan perbedaan iklim, kondisi lahan, dan pertumbuhan yang kurang optimal. Jenis protein yang terkandung yaitu albumin, globulin, gliadin, dan prolamin. Kadar rata-rata protein ialah 14%-15% (Imawan, 2023).

Kacang Almond

Kacang almond kaya akan lemak sehat, terutama asam lemak tak jenuh tunggal dan poliunsaturasi, serta tinggi serat, protein, vitamin E, dan mineral seperti magnesium dan mangan (Wang et al., 2020). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa mengonsumsi kacang almond dapat membantu menurunkan risiko penyakit jantung, memperbaiki fungsi kognitif, dan mengurangi peradangan dalam tubuh.

Almond juga dikenal sebagai bahan pangan yang kaya gizi, mengandung lemak nabati, serat, vitamin B, vitamin E, dan berbagai mineral. Biji almond dari pohon almond dapat digunakan sebagai sumber lemak nabati yang berpotensi menurunkan kadar kolesterol. Konsumsi almond setiap hari dapat mencegah penyakit kardiovaskuler dalam jangka pendek dan memiliki manfaat yang dapat bertahan hingga 10 tahun ke depan (Pitaloka, 2023).

Madu

Madu mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid dan asam fenolik yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, dan

antimikroba (Sohaimy et al., 2015). Penelitian menunjukkan bahwa madu dapat mempercepat proses penyembuhan luka, melindungi sel-sel dari kerusakan oksidatif, dan berpotensi meningkatkan kesehatan sistem pencernaan (Al-Waili, N.S., 2013).

Susu Full Cream

Susu full cream mengandung kalsium yang penting untuk kesehatan tulang dan gigi, serta merupakan sumber yang baik untuk vitamin D, protein, dan lemak sehat (Huth et al., 2006). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa konsumsi susu full cream dapat dikaitkan dengan penurunan risiko obesitas dan sindrom metabolik pada anak-anak, serta mendukung pertumbuhan tulang yang sehat (Lee et al., 2017).

Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah metode penilaian bahan makanan yang bergantung pada preferensi dan keinginan konsumen terhadap suatu produk. Juga dikenal sebagai uji indera atau uji sensori, metode ini menggunakan indera manusia seperti penglihatan, penciuman, pengecap, dan perabaan sebagai alat utama untuk mengukur penerimaan terhadap produk. Kemampuan indera ini menentukan kesan yang dihasilkan dan berkontribusi pada penilaian produk berdasarkan sensor atau rangsangan yang diterima.

Penilaian meliputi kemampuan untuk mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, serta menilai preferensi atau ketidaksukaan terhadap produk (Saleh, 2004).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang dirancang untuk secara spesifik mengukur dampak variabel independen terhadap variabel dependen, dengan mengendalikan secara ketat variabel-variabel eksternal yang berpotensi mempengaruhi hasil eksperimen. Proses pengendalian ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh benar-benar



mencerminkan hubungan kausal antara variabel yang diuji.

Dalam penelitian ini, sebanyak empat puluh panelis dari kalangan umum, yang belum pernah menerima pelatihan khusus dalam evaluasi sensorik, dipilih sebagai partisipan. Panelis ini dipilih secara acak dan diminta untuk berpartisipasi dalam dua jenis pengujian utama. Pertama, mereka melakukan uji organoleptik, di mana mereka diminta untuk mengevaluasi produk berdasarkan berbagai karakteristik sensorik seperti rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan keseluruhan. Proses uji organoleptik dilakukan dalam kondisi yang terkontrol, misalnya di ruangan dengan pencahayaan yang seragam dan tanpa adanya gangguan eksternal yang bisa memengaruhi persepsi sensorik panelis.

Kedua, panelis juga diminta untuk memberikan penilaian mengenai daya terima konsumen terhadap produk. Dalam tahap ini, mereka menilai sejauh mana mereka menyukai produk, apakah mereka akan membeli produk tersebut di masa depan, dan bagaimana produk tersebut dibandingkan dengan produk serupa yang sudah ada di pasar. Penilaian ini dilakukan melalui serangkaian pertanyaan terstruktur yang dirancang untuk mengukur preferensi konsumen secara detail.

Data yang dikumpulkan dari panelis kemudian diorganisir dan dianalisis dalam dua kategori utama. Pertama, data dari uji organoleptik, yang memberikan gambaran mendalam tentang kualitas sensorik produk berdasarkan persepsi panelis. Kedua, data dari penilaian daya terima konsumen, yang memberikan wawasan tentang potensi penerimaan produk di pasar. Analisis mendalam terhadap kedua kategori data ini memungkinkan peneliti untuk memahami tidak hanya bagaimana produk dinilai dari segi sensorik, tetapi juga seberapa besar kemungkinan produk tersebut diterima dan disukai oleh konsumen umum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

penelitian dalam inovasi minuman berprotein tinggi berbasis whey dan oatmeal, peneliti memberi nama produk ini yaitu "WhoatBee". Nama produk ini yang berarti singkatan dari whey, oatmeal, dan bee mempunyai arti madu, karena madu sebagai bahan pemanis alami di dalam minuman ini.

Whey protein, sebagai salah satu komponen utama, dikenal sebagai sumber protein cepat serap yang mengandung semua asam amino esensial yang diperlukan tubuh. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa whey protein dapat meningkatkan sintesis protein otot, mempercepat pemulihan setelah latihan, serta mendukung penurunan berat badan dan pengaturan gula darah. WhoatBee dirancang untuk individu aktif, atlet, dan mereka yang membutuhkan tambahan protein untuk kinerja fisik dan pemulihan tubuh yang optimal. Proses pembuatan produk Whoatbee dimulai dengan pemilihan bahan-bahan berkualitas terbaik. Resep lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Formulasi resep "WhoatBee" minuman berprotein tinggi berbasis wheyprotein dan oatmeal

Bahan	Qty/Unit	Keterangan
Whey	60 gr	Siapkan whey kedalam blender menggunakan sendok makan
Oatmeal	60 gr	Kemudian siapkan oatmeal menggunakan sendok makan
Madu	15 gr	Siapkan madu dengan takaran satu sendok makan sebagai pemanis alami
Kacang almond	8 gr	Tumbuk kacang almond hingga halus
Pisang	40 gr	Kupas dan potong-potong pisang
Susu full cream	200 ml	Tuangkan susu kedalam bahan-bahan yang telah dicampurkan sebelumnya

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Tabel di atas menjelaskan formulasi resep untuk "WhoatBee" yang menggunakan bahan pemanis alami. Berikut adalah proses pembuatan:

1. Siapkan blender sebagai alat utama untuk pembuatan.
2. Masukkan whey yang telah ditakar sesuai resep ke dalam blender.
3. Tambahkan oatmeal yang telah dihaluskan dengan cara diblender.
4. Tuangkan satu sendok makan madu ke dalam blender.
5. Masukkan kacang almond yang telah dihaluskan ke dalam blender.
6. Tambahkan pisang yang telah dipotong-

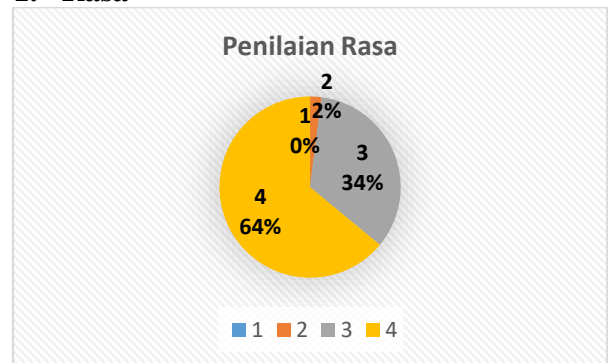
potong ke dalam blender.

7. Tuangkan susu yang telah ditakar ke dalam blender.
8. Blend semua bahan hingga merata dan tunggu sekitar 5 menit untuk menghasilkan minuman "WhoatBee".

A. Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Konsumen

Hasil Uji Organoleptik

1. Rasa

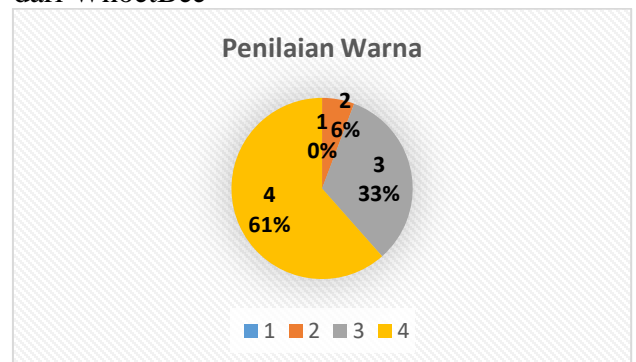


Gambar 1. Penilaian Rasa

Hasil kuesioner dari 50 panelis menunjukkan bahwa 64% atau 32 orang menilai Rasa "WhoatBee" sangat enak, menjadikannya kategori penilaian yang paling banyak diterima. Sebaliknya, hanya 2% atau 1 panelis yang memilih kategori tidak enak, dan tidak ada panelis yang memilih kategori sangat tidak enak.

2. Warna

Berikut merupakan hasil dari penilaian berdasarkan survey yang disebrakan warna dari WhoetBee

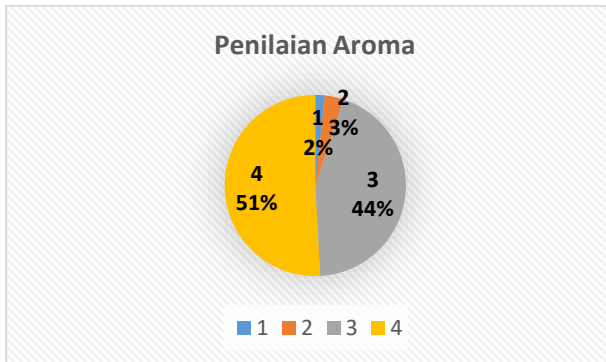


Gambar 2. Penilaian Warna

Menurut hasil kuesioner yang melibatkan 50 panelis, sebanyak 60% atau 30

orang panelis menilai warna produk "WhoatBee" sebagai sangat menarik. Selanjutnya, 34% atau 17 panelis menganggap warna tersebut menarik, sementara 6% atau 3 panelis menilai warna tersebut tidak menarik. Tidak ada panelis yang memilih kategori sangat tidak menarik.

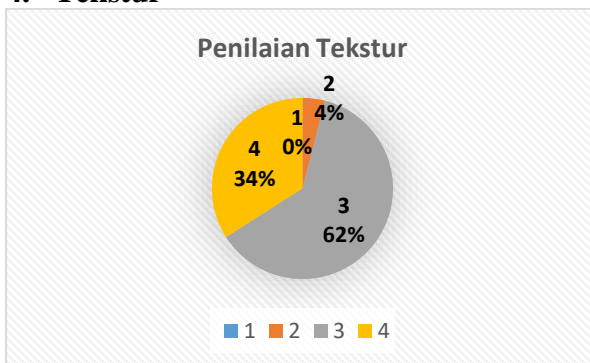
3. Aroma



Gambar 3. Penilaian Aroma

Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh 50 panelis, 42% atau 21 orang menilai produk "WhoatBee" sebagai sangat beraroma. Kategori beraroma memperoleh penilaian tertinggi, yaitu 52% atau 26 orang. Sementara itu, 4% atau 2 panelis menilai produk tersebut tidak beraroma, dan 2% atau 1 panelis menganggapnya sangat tidak beraroma.

4. Tekstur

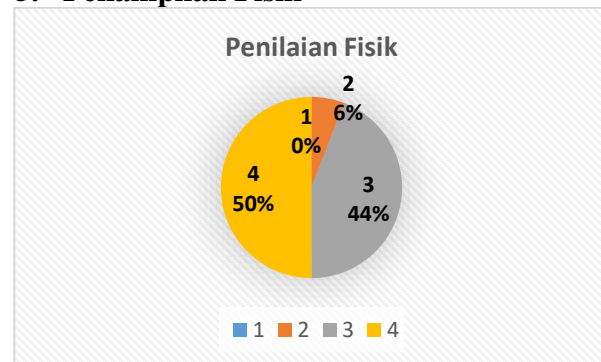


Gambar 4. Penilaian Tekstur

Hasil kuesioner dari 50 panelis menunjukkan bahwa 34% atau 17 orang menilai produk "WhoatBee" sebagai sangat kental. Kategori kental memperoleh persentase tertinggi, yaitu 62% atau 31 panelis. Sementara itu, 4% atau 2 panelis menilai produk tersebut tidak kental, dan tidak

ada panelis yang memilih kategori sangat tidak kental atau cair.

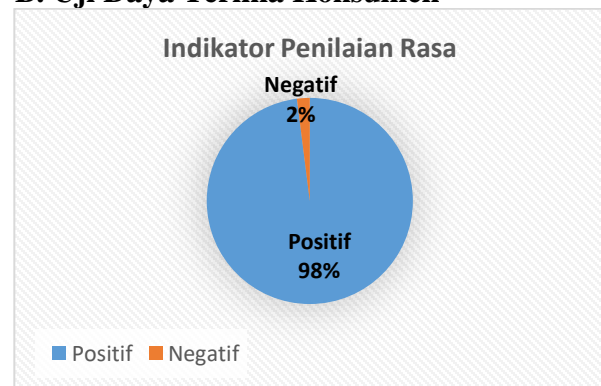
5. Penampilan Fisik



Gambar 5. Penilaian Penampilan Fisik

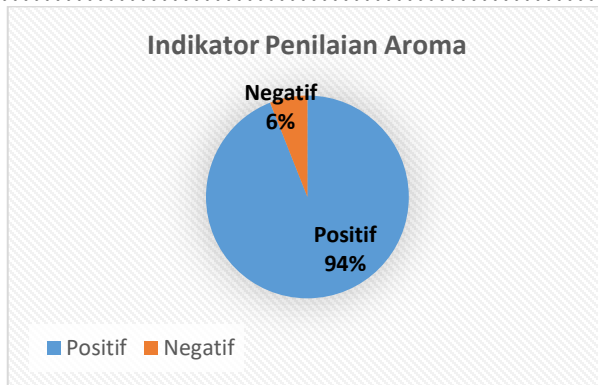
Menurut hasil kuesioner dari 50 panelis, 66% atau 33 orang menilai produk sebagai sangat menarik, menjadikannya penilaian yang paling dominan. Sebanyak 30% atau 15 panelis memilih kategori menarik, sementara 4% atau 2 panelis menilai produk tidak menarik. Tidak ada panelis yang memilih kategori sangat tidak menarik.

B. Uji Daya Terima Konsumen



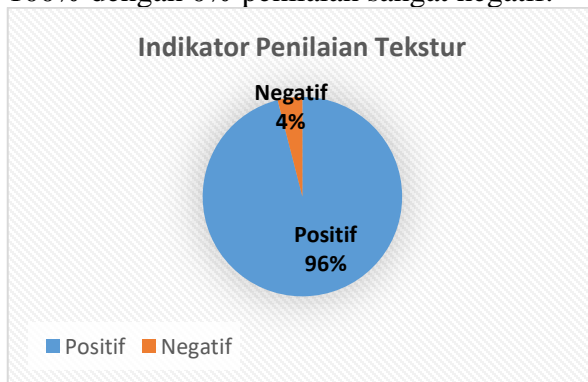
Gambar 6. Indikator Penilaian Rasa

64% panelis menilai rasa "WhoatBee" sebagai positif (sangat enak), 34% menilai positif (enak), sementara 2% memberikan penilaian negatif (tidak enak). Tidak ada panelis yang memberikan penilaian sangat negatif. Total hasil untuk rasa adalah 100% dengan 0% penilaian sangat negatif.



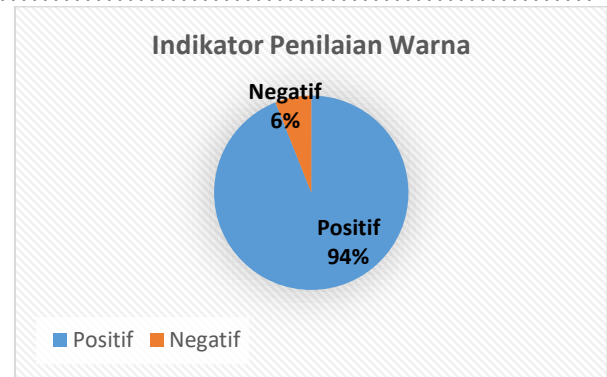
Gambar 7. Indikator Penilaian Aroma

42% panelis memberikan penilaian positif (sangat beraroma), 52% menilai positif (beraroma), 4% memberikan penilaian negatif (tidak beraroma), dan 2% memberikan penilaian sangat negatif (sangat tidak beraroma). Total hasil untuk aroma adalah 100% dengan 0% penilaian sangat negatif.



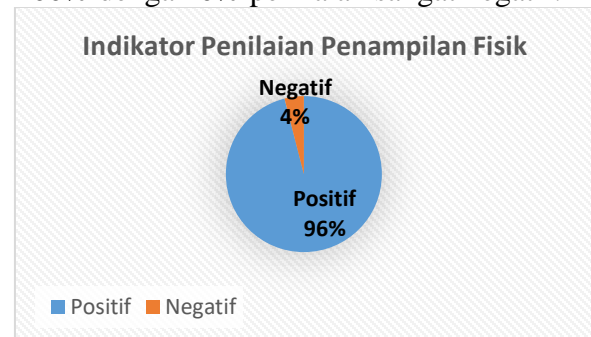
Gambar 8. Indikator Penilaian Tekstur

34% panelis menilai tekstur produk positif (sangat kental), 62% menilai positif (kental), sementara 4% memberikan penilaian negatif (tidak kental), tanpa ada penilaian sangat negatif. Total hasil untuk tekstur adalah 100% dengan 0% penilaian sangat negatif.



Gambar 9. Indikator Penilaian Warna

60% panelis menilai warna produk positif (sangat menarik), 34% menilai positif (menarik), dan 6% memberikan penilaian negatif (tidak menarik), tanpa ada penilaian sangat negatif. Total hasil untuk warna adalah 100% dengan 0% penilaian sangat negatif.



Gambar 10. Indikator Penilaian Penampilan Fisik

66% panelis memberikan penilaian positif (sangat menarik), 30% menilai positif (menarik), dan 4% memberikan penilaian negatif (tidak menarik), tanpa ada penilaian sangat negatif. Total hasil untuk penampilan fisik adalah 100% dengan 0% penilaian sangat negatif.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa "WhoatBee" diterima dengan sangat baik oleh para panelis, dengan total 95,6% dari penilaian bersifat positif. Hasil ini menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki kualitas yang sangat memuaskan dari segi rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan fisik.

PEMBAHASAN



Hasil penelitian ini, didukung oleh penelitian terdahulu yang relevan yaitu, seperti yang diungkapkan oleh Cava et al., 2024, bahwa protein whey yang dikonsumsi segera sebelum atau setelah sesi latihan secara signifikan meningkatkan sintesis protein otot (MPS). Selain itu, jumlah asupan Whey Protein sangat penting, dengan penelitian yang menunjukkan kisaran dosis optimal untuk memaksimalkan pemulihan dan pertumbuhan otot tanpa efek samping. Lalu menurut Leszczyńska et al., 2023 yang menyatakan, penggunaan oat dalam produk seperti "WhoatBee," menunjukkan bahwa oat memiliki manfaat kesehatan yang diakui secara luas, yang berkontribusi pada tingginya penerimaan produk oleh konsumen. Produk yang mengandung oat biasanya diterima dengan baik karena hubungannya dengan gaya hidup sehat dan manfaat kesehatannya.

Hasil penelitian terhadap produk "WhoatBee" menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi di kalangan konsumen, dengan berbagai aspek produk yang dinilai secara positif oleh mayoritas panelis. Dalam uji organoleptik, sebanyak 64% panelis menilai rasa "WhoatBee" sebagai sangat enak, menjadikannya kategori penilaian yang paling banyak diterima, sementara 34% panelis lainnya menganggap rasa produk ini enak.

Warna produk juga mendapat apresiasi tinggi, di mana 66% panelis menyatakan bahwa warna "WhoatBee" sangat menarik, dan 30% lainnya menilai warna tersebut menarik. Selain itu, aroma produk dinilai sangat baik oleh 42% panelis dan baik oleh 52% lainnya, menunjukkan bahwa aroma "WhoatBee" diterima dengan baik oleh sebagian besar konsumen. Tekstur produk, yang dianggap sangat kental oleh 34% panelis dan kental oleh 62%, juga mendapat respons positif. Penampilan fisik produk dinilai sangat menarik oleh 66% panelis, menjadikannya aspek yang paling dominan dalam penilaian keseluruhan.

Hasil uji daya terima konsumen lebih lanjut mengkonfirmasi bahwa "WhoatBee" diterima secara positif dengan total 95,6% panelis memberikan penilaian yang baik, terutama dalam hal penampilan fisik dan rasa. Tingkat penerimaan yang tinggi ini menunjukkan bahwa "WhoatBee" berhasil memenuhi ekspektasi konsumen dalam hal estetika, cita rasa, aroma, dan tekstur, sehingga memiliki potensi besar untuk sukses di pasaran.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang berfokus pada evaluasi kombinasi bahan-bahan dalam produk "WhoatBee" dan potensinya dalam memenuhi kebutuhan nutrisi harian, hasil penelitian menunjukkan bahwa "WhoatBee" berhasil mencapai tujuan tersebut. Produk ini tidak hanya diterima dengan sangat baik oleh konsumen, tetapi juga dinilai positif dalam berbagai aspek, seperti rasa, warna, aroma, tekstur, dan penampilan fisik. Tingkat penerimaan yang tinggi, terutama dalam hal estetika dan cita rasa, menunjukkan bahwa "WhoatBee" memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian konsumen sambil memberikan pengalaman konsumsi yang menyenangkan khususnya juga untuk olahragawan yang biasanya mengonsumsi minuman berprotein untuk menyediakan nutrisi dengan tujuan membangun otot sehingga dapat menunjang aktivitas berolahraga dan tubuh yg ideal. Dengan demikian, "WhoatBee" menunjukkan prospek yang menjanjikan untuk sukses di pasar sebagai minuman berprotein tinggi berbasis bahan alami dan sehat.

Saran

Untuk meningkatkan daya tarik dan keberhasilan "WhoatBee," penting untuk secara jelas mengkomunikasikan nilai nutrisi, terutama manfaat protein, serat, antioksidan, dan vitamin. Pemasaran harus fokus pada



target pasar yang relevan, seperti individu aktif, atlet, atau mereka yang membutuhkan suplemen gizi. Kemasan yang menarik dan praktis akan memudahkan penerimaan konsumen, sementara edukasi melalui kampanye akan memperjelas keunggulan produk ini dibandingkan pesaing. Selain itu, pengembangan produk harus terus responsif terhadap umpan balik pelanggan dan mengikuti perkembangan terbaru dalam ilmu gizi agar tetap relevan dan memenuhi kebutuhan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cava, E., Padua, E., Campaci, D., Bernardi, M., Muthanna, F. M. S., Caprio, M., & Lombardo, M. (2024). Investigating the Health Implications of Whey Protein Consumption: A Narrative Review of Risks, Adverse Effects, and Associated Health Issues. In *Healthcare (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 2). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/healthcare12020246>
- [2] Chun Yan Wang, T. L. (2018). Hidrofobisitas Permukaan dan Sifat Fungsional Protein Whey Isolat Terikat Silang Asam Sitrat: Dampak pH dan Konsentrasi Asam Sitrat.
- [3] Huth, P. J., Dirienzo, D. B., & Miller, G. D. (2006). Major Scientific Advances with Dairy Foods in Nutrition and Health. *Journal of Dairy Science*, 89(4), 1207–1221.
- [4] Kunci, K. (2023). BERBAGAI KANDUNGAN OATMEAL (Avena Sativa). 01(02).
- [5] Lee, G. J., Morency, M., Birken, C. S., Lebovic, G., Chen, Y., & Abb, M. L. (2017). Association between non cow milk beverage consumption and childhood height. 597–602.
- [6] Leszczyńska, D., Wirkijowska, A., Gasiński, A., Średnicka-Tober, D., Trafiałek, J., & Kazimierczak, R. (2023). Oat and Oat Processed Products—Technology, Composition, Nutritional Value, and Health. *Applied Sciences*, 13(20), 11267. <https://doi.org/10.3390/app132011267>
- [7] Mardiana, M., Rachmawati, L., Sari, N. P., & Amien, T. N. Al. (2022). Whey Protein, Daun Kelor, Kurma, Dan Kelelahan Otot. Book Chapter Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang, 2, 153–180.
- [8] Miati, I. (n.d.). PENGARUH INOVASI PRODUK TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN HANDYCRAFTS PADA SENTRA KERAJINAN BAMBU MANGKUBUMI KOTA TASIKMALAYA.
- [9] Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan dalam Pengolahan Makanan di Rumah Makan Pogaian Beach Desa Tomini Kecamatan Tomini Kabupaten Parigi Moutong, S., Kesehatan Masyarakat, F., & Muhammadiyah Palu, U. (n.d.). Study of Knowledge and Attitudes of Food Handlers in Food Processing at the Beach Pogaian Diner, Tomini Village, Tomini District of Parigi Moutong. *ArtikeL*, 4(3).
- [10] Pitaloka, D. A. (2023). Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Sari Kacang Merah dengan Penambahan Kurma dan Almond Sebagai Alternatif Minuman Fungsional Penderita Hiperkolesterolemia. 7, 10205–10216.
- [11] Sohaimy, S. A. El, Masry, S. H. D., & Shehata, M. G. (2015). Physicochemical characteristics of honey from different origins. *Annals of Agricultural Sciences*, 60(2), 279–287.
- [12] Tighe, P., Duthie, G., Vaughan, N., Brittenden, J., Simpson, W. G., Duthie, S., Mutch, W., Wahle, K., Horgan, G., & Thies, F. (2010). Effect of increased consumption of whole-grain foods on blood pressure and other cardiovascular



-
- risk markers in healthy middle- aged persons : a randomized controlled trial 1 –3. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(4), 733–740.
- [13] Wang, J., Bravatti, M. A. L., Johnson, E. J., & Raman, G. (2020). Daily almond consumption in cardiovascular disease prevention via LDL-C change in the U . S . population: a cost- effectiveness analysis. 1– 10.
- [14] Woro Yusnita, H., Yulianto, A., BSI Yogyakarta JIRingroad barat, A., & Gamping, A. (2013). UPAYA FOOD & BEVERAGE RESTAURANT DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN TAMU MELALUI VARIASI PRODUCT. In *Jurnal Khasanah Ilmu* (Issue 1).