

UJI ORGANOLEPTIK PRODUK PROBIOTIK KUNYAH "GUMMYPRO" PADA MAHASISWA

Binta Mutia Fayza¹, Artnice Mega Fathima², Nurina Umy Habibah²

ABSTRAK

Latar belakang: Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang apabila dikonsumsi dapat memberikan manfaat bagi kesehatan. Salah satu inovasi produk pangan fungsional probiotik yang dikembangkan belakangan ini adalah dalam bentuk *gummy* karena teksturnya yang kenyal dan disukai oleh berbagai kalangan usia. Namun, kuantitas produk *gummy* probiotik yang diproduksi secara lokal masih terbatas sehingga memerlukan pengembangan lebih lanjut. Sehingga, diperlukan formulasi yang tepat untuk menghasilkan *gummy* probiotik dengan sifat organoleptik yang sesuai dengan preferensi konsumen.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur, serta tingkat kesukaan secara keseluruhan produk "GummyPro" pada formulasi yang berbeda.

Metode: Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif eksperimental murni dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3 kelompok perlakuan, yaitu sampel kontrol (F0); sampel dengan penambahan *single strain* probiotik *Lactobacillus acidophilus* (F1); dan sampel dengan penambahan *multi strain* probiotik *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, dan *Bifidobacterium longum* (F2). Uji organoleptik dengan skala hedonik dilakukan oleh 31 panelis semi terlatih untuk menilai warna, rasa, aroma, tekstur, dan keseluruhan. Hasil dianalisis menggunakan Uji *Kruskal Wallis* ($\alpha = 0,05$), dilanjutkan dengan uji lanjut (*post-hoc*) menggunakan *Mann Whitney*.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa, berdasarkan sifat organoleptik pada produk probiotik kunyah "GummyPro" memiliki perbedaan yang signifikan pada parameter rasa ($p < 0.001$), dan keseluruhan ($p < 0.001$). Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan pada parameter warna, aroma, dan tekstur ($p > 0.05$). Tingkat kesukaan secara keseluruhan, diurutkan berdasarkan nilai rata-rata dari seluruh parameter yang diujikan. Sampel kontrol (F0) unggul dengan nilai rata-rata 4.58. Diikuti dengan sampel F1 dengan nilai 4.40 dan sampel F2 dengan nilai 4.29.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan karakteristik organoleptik produk probiotik kunyah "GummyPro" pada formulasi yang berbeda. Hal ini berpengaruh pada tingkat kesukaan secara keseluruhan masing-masing sampel. Seluruh formulasi (F0, F1, dan F2) memiliki tingkat kesukaan dalam kategori disukai berdasarkan penilaian organoleptik dengan skala hedonik oleh panelis. Sampel dengan tingkat kesukaan tertinggi adalah sampel F0. Diantara sampel perlakuan, sampel F1 lebih disukai dibandingkan dengan sampel F2.

Kata kunci: *gummy*; probiotik; skala hedonik; suplementasi; uji organoleptik.

ORGANOLEPTIC EVALUATION OF CHEWABLE PROBIOTIC PRODUCT

"GUMMYPRO" AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Binta Mutia Fayza¹, Artnice Mega Fathima², Nurina Umy Habibah²

ABSTRACT

Background: Probiotics are live microorganisms that, when consumed, provide health benefits. One of the recent innovations in functional probiotic food products is in the form of gummy, due to its chewy texture and wide acceptance across different age groups. However, the availability of locally produced probiotic gummy products is still limited, thus requiring further development. Therefore, an appropriate formulation is needed to produce probiotic gummies with organoleptic properties that align with consumer preferences.

Objective: This study aims to determine the organoleptic characteristics, including color, aroma, taste, and texture, as well as the overall acceptability of "GummyPro" products with different formulations.

Methods: This research employed a quantitative true experimental design using a Completely Randomized Design (CRD) with three treatment groups: control sample (F0); sample with the addition of a single-strain probiotic *Lactobacillus acidophilus* (F1); and sample with the addition of multi-strain probiotics (*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, and *Bifidobacterium longum*) (F2). Organoleptic testing using a hedonic scale was conducted by 31 semi-trained panelists to evaluate color, taste, aroma, texture, and overall acceptability. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test ($\alpha = 0.05$), followed by post-hoc analysis using the Mann-Whitney test.

Results: The results showed that there were significant differences in organoleptic properties of the probiotic chewable product "GummyPro" in terms of taste ($p < 0.001$) and overall acceptability ($p < 0.001$). However, no significant differences were found in color, aroma, and texture ($p > 0.05$). Overall preference levels were ranked based on the mean scores of all evaluated parameters. The control sample (F0) had the highest mean score (4.58), followed by F1 (4.40) and F2 (4.29).

Conclusion: There are differences in the organoleptic characteristics of "GummyPro" probiotic chewable products across different formulations, which influence the overall acceptability of each sample. All formulations (F0, F1, and F2) were categorized as "liked" based on the hedonic scale evaluation by panelists. The most preferred sample was F0. Among the treatment samples, F1 was more preferred than F2.

Keywords: gummy; hedonic scale; organoleptic test; probiotics; supplementation.