



Cecilia Angelica  
 Mahatan<sup>1</sup>  
 Mahdiyah<sup>2</sup>  
 Alsuhendra<sup>3</sup>

## PENGGUNAAN EKSTRAK WEDANG UWUH PADA GUMMY CANDY TERHADAP ANALISA KEKENYALAN, pH, DAN KUALITAS ORGANOLEPTIK

### Abstrak

Gummy candy adalah sejenis permen lunak yang mirip seperti permen jelly dengan ciri khas tekstur kenyal dan rasa yang manis. Hingga saat ini belum ada gummy candy yang dibuat dengan penambahan rempah yang digunakan pada minuman wedang uwuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kekenyamanan, pH, dan kualitas organoleptik gummy candy. Sampel pada penelitian ini adalah gummy candy dengan ekstrak wedang uwuh dengan perbandingan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32%. Analisis yang dilakukan pada sampel adalah penentuan tingkat kekenyamanan, nilai pH, dan kualitas organoleptik. Hasil analisis terhadap pH menggunakan universal test paper menunjukkan ada pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy pada pH gummy candy, yaitu pada kisaran 4-5. Hasil uji statistik menggunakan uji Tukey menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy pada aspek warna, aroma jahe, aroma cengkeh, rasa jahe, dan rasa jahe. Namun tidak terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy pada aspek rasa manis dan tekstur gummy. Perlakuan terbaik adalah gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh sebesar 32%.

**Kata Kunci:** Gummy Candy, Ekstrak Wedang Uwuh, Permen Lunak

### Abstract

Gummy candy is a type of soft candy similar to jelly candy with a characteristic chewy texture and sweet taste. Until now, there has been no gummy candy made with the addition of spices used in wedang uwuh drinks. The purpose of this study was to analyze the effect of using wedang uwuh extract on the elasticity, pH, and organoleptic quality of gummy candy. The sample in this study is gummy candy with wedang uwuh extract with a ratio of 16%, 24%, and 32% of wedang uwuh extract. The analysis carried out on the sample was to determine the level of elasticity, pH value, and organoleptic quality. The results of the analysis of pH using universal test paper showed that there was an effect of using wedang uwuh extract on the manufacture of gummy candy at the pH of gummy candy, which is in the range of 4-5. The results of statistical tests using the Tukey test showed that there was an effect of using wedang uwuh extract on the manufacture of gummy candy on the aspects of color, ginger aroma, clove aroma, ginger flavor, and ginger flavor. However, the use of wedang uwuh extract in gummy candy production had no effect on sweetness or texture. The best treatment is gummy candy with 32% wedang uwuh extract.

**Keywords:** Gummy Candy, Wedang Uwuh Extract, Soft Candy

### PENDAHULUAN

Permen adalah makanan ringan dengan rasa yang manis ketika dihisap dan dikunyah. Permen terbagi menjadi 2 jenis, yakni permen keras (hard candy) dan permen lunak (soft candy). Permen keras adalah permen dengan tekstur yang padat sedangkan permen lunak merupakan permen dengan tekstur yang elastis dan kenyal dengan tingkat keelastisan dan

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta  
 email: ceciliaangelicamahatan@gmail.com, mahdiyah.unj@gmail.com, alsuhendra@gmail.com

kekenyalan tertentu. Kadar air permen lunak tidak lebih dari 7,5%, sedangkan kadar air soft candy tidak lebih dari 20%.

Gummy candy adalah sejenis permen lunak yang mirip seperti permen jelly dengan ciri khas tekstur kenyal dengan rasa yang manis. Jenis permen ini digemari oleh berbagai kalangan, baik anak-anak maupun orang dewasa. Gummy candy umumnya terbuat dari sari buah, bahan pengental (gelling agent) seperti gelatin, pektin, dan karagenan, serta pemanis, seperti gula, sukrosa, sirup glukosa, sirup jagung, sirup maple, dsb, yang memiliki variasi rasa yang beragam terutama rasa buah-buahan. Gummy candy memiliki penampilan jernih transparan, tekstur yang padat dan kenyal, serta bentuk yang menarik (Agustina et al., 2019).

Gummy candy seringkali digunakan sebagai pangan fungsional karena diperkaya dengan komponen fungsional. Sediaan yang mengandung komponen fungsional dalam bentuk gummy candy diharapkan lebih dapat diterima oleh berbagai kalangan karena tekstur dan rasa yang enak dibandingkan dengan sediaan pil atau kapsul. Gummy candy juga mudah untuk diproduksi dan diolah dengan berbagai ekstrak herbal atau vitamin tanpa mengurangi daya tarik rasa dan tekstur, sehingga lebih memungkinkan untuk dikonsumsi secara teratur, dibandingkan dengan kapsul/pil yang memiliki rasa dan aroma yang kurang enak. Gummy candy juga dapat menjaga kestabilan bahan aktif, seperti vitamin, sehingga penyerapan dalam tubuh bisa lebih maksimal juga (Amjadi, et al., 2018). Komponen fungsional yang dapat ditambahkan pada gummy candy dapat diperoleh dari sayur, buah-buahan, atau rempah, seperti ditambahkan ekstrak jahe, kunyit, sereh, dll.

Indonesia merupakan negara yang terkenal akan keberagaman rempah-rempah yang tumbuh subur. Hampir di setiap daerah memiliki beragam rempah-rempah yang memiliki ciri khas masing-masing. Rempah-rempah adalah bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bumbu, penguat cita rasa, pengharum, dan pengawet makanan yang digunakan secara terbatas. Rempah-rempah dapat berasal dari bagian batang, daun, kulit kayu, umbi, rimpang, akar, biji, bunga, maupun bagian tumbuhan lainnya.

Rempah-rempah biasanya digunakan dalam pengolahan makanan. Rempah-rempah juga sejak lama digunakan sebagai bahan baku pembuatan jamu yang memiliki beragam manfaat untuk kesehatan karena memiliki berbagai kandungan senyawa kimia dan bahan aktif (Hakim, 2015). Rempah-rempah juga dapat diolah menjadi berbagai minuman. Salah satu minuman herba yang cukup terkenal dan unik yaitu wedang uwuh.

Wedang merupakan istilah untuk menyebut minuman hangat dalam Bahasa Jawa sedangkan Uwuh berarti sampah dalam Bahasa Jawa. Wedang uwuh merupakan minuman khas Imogiri, Yogyakarta, yang juga ditetapkan sebagai warisan budaya oleh Kementerian Pendidikan dan kebudayaan. Wedang uwuh pertama kali muncul di zaman Raja Mataram, Sultan Agung. Wedang uwuh berisi berbagai macam rempah yang tampak seperti “sampah”.

Komposisi Wedang uwuh terdiri dari jahe, secang, daun kayu manis, daun pala, cengkeh, serta gula batu sebagai pemanisnya (Herdianto, 2020). Rempah-rempah yang menjadi komposisi wedang uwuh ini memiliki beragam komposisi kimia yang dapat berfungsi sebagai zat antioksidan serta menambah imunitas tubuh sehingga dapat menangkal berbagai jenis penyakit. Pemanfaatan wedang uwuh ini belum banyak dikembangkan menjadi beragam bentuk sediaan. Hingga saat ini pemanfaatan wedang uwuh secara komersial hanya tersedia dalam Wedang uwuh kering maupun wedang uwuh instant yang siap seduh. Namun belum ada pemanfaatan wedang uwuh dalam bentuk sediaan gummy candy.

Gummy candy yang memiliki rasa manis ini diharapkan dapat menutupi rasa yang pedas dan menyengat dari Wedang uwuh. Penelitian mengenai pemanfaatan Wedang uwuh dalam pembuatan gummy candy ini belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga peneliti bertujuan membuat sediaan gummy candy menggunakan ekstrak wedang uwuh dengan persentase ekstrak yang berbeda-beda, dan melihat pengaruhnya terhadap kekenyalan, pH, serta kualitas organoleptik gummy candy.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka dilakukan penelitian tentang “Penggunaan Ekstrak Wedang Uwuh Pada Gummy Candy Terhadap Analisa Kekenyalan, pH, dan Kualitas Organoleptik”.

## METODE

Penelitian pembuatan gummy candy ekstrak Wedang uwuh dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Makanan, Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian dimulai dari bulan Oktober 2024 hingga Juli 2025.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah gummy candy dengan ekstrak wedang uwuh dengan perbandingan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32%. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu random sampling atau pengambilan sampel secara acak dengan cara memberikan kode yang berbeda-beda pada setiap sampel gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh.

Uji validasi dilakukan oleh panel terlatih sebanyak 5 orang dosen ahli program studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dengan tujuan untuk mengetahui kualitas produk sudah baik dan memenuhi standar. Selanjutnya dilakukan uji organoleptik oleh panel agak terlatih sebanyak 30 orang yang meliputi mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang telah mengikuti maupun lulus mata kuliah Organoleptik. Untuk uji organoleptik meliputi beberapa aspek, diantaranya aspek warna, aroma jahe, aroma cengkeh, rasa jahe, rasa cengkeh, rasa manis, dan tekstur gummy. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji Friedman dengan uji lanjutan Uji Tukey.

Kekenyalan pada gummy candy merujuk pada sifat kenyal dan tidak mudah hancur ketika dikunyah. Aspek ini diukur menggunakan texture analyzer dengan cara ditekan (pressed) dan uji organoleptik. pH Gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh adalah tingkat keasaman gummy candy yang diberikan perlakuan berupa penggunaan ekstrak wedang uwuh. Aspek ini diukur menggunakan kertas pH (Universal Test Paper).

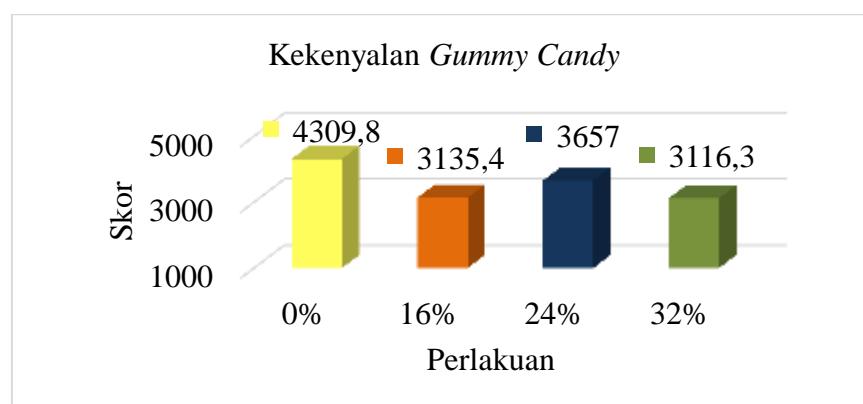
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan penilaian gummy candy yang meliputi aspek kekenyalan, pH, dan kualitas organoleptik dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32%. Penilaian secara organoleptik dilakukan kepada 5 panelis ahli dan 30 panelis agak terlatih yang meliputi 7 aspek yang terdiri dari atribut-atribut produk yang dapat diamati panca indera, yaitu warna, aroma jahe, aroma cengkeh, rasa jahe, rasa cengkeh, rasa manis, dan kekenyalan.

Hasil penelitian ini meliputi hasil deskriptif dengan pengujian hipotesis yang menggunakan uji Friedman dan dilanjutkan dengan uji Tukey apabila hasil pengujian pada uji Friedman menyatakan bahwa terdapat pengaruh pada persentase penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik gummy candy.

### 1. Uji Tingkat Kekenyalan

Hasil uji tingkat kekenyalan pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh, yaitu :



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Rata-rata Kekenyalan Gummy candy Ekstrak Wedang Uwuh

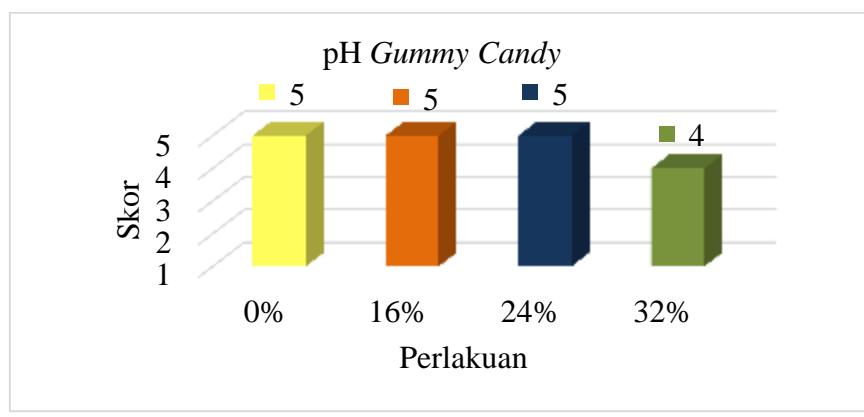
Tingkat kekenyalan gummy candy berkisar antara 3116,3 hingga 4308,8. Gummy candy dengan perlakuan 0% memiliki kekenyalan sebesar 4309,8. Pada perlakuan 16%, kekenyalannya yaitu 3135,4. Perlakuan 24% yaitu 3657, dan pada perlakuan 32% memiliki kekenyalan sebesar 3116,3. Pengujian aspek kekenyalan pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh sebanyak 16%, 24%, dan 32% dilakukan menggunakan Texture Profile Analyzer (TPA).

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji ANOVA satu arah, diperoleh bahwa variasi kadar ekstrak wedang uwuh tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai peak maupun nilai final dari sampel yang diuji. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung ( $F = 1,60$ ) yang lebih kecil dari F kritis ( $F_{crit} = 3,238872$ ).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perbedaan penggunaan kadar ekstrak wedang uwuh terhadap kekenyalan gummy candy tidak menyebabkan perbedaan yang signifikan terhadap kekenyalan pada gummy candy.

## 2. Uji Nilai pH

Uji nilai pH dilakukan pada keempat formula gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh menggunakan kertas pH (universal test paper). Sampel yang digunakan merupakan larutan gummy candy dengan persentase penggunaan ekstrak wedang uwuh yang berbeda-beda, yang terdiri dari 4 sampel, yaitu 0%, 16%, 24%, dan 32%. Uji pH dilakukan dengan mencelupkan kertas pH kedalam larutan gummy candy, didiamkan 30 detik, lalu diangkat. Percobaan masing-masing sampel dilakukan sebanyak 3x pengulangan. Perubahan warna yang terjadi pada kertas pH menunjukkan bahwa hasil dari pH sampel dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Uji pH Gummy candy Wekstrak Wedang Uwuh

Dari grafik diatas, diketahui pada sampel kontrol (0%) memiliki pH 5. Pada sampel perlakuan penambahan ekstrak wedang uwuh sebanyak 16% memiliki pH 5. Pada sampel perlakuan penambahan ekstrak wedang uwuh sebanyak 24% memiliki pH 5. Sedangkan Pada sampel perlakuan penambahan ekstrak wedang uwuh sebanyak 32% memiliki pH 4.

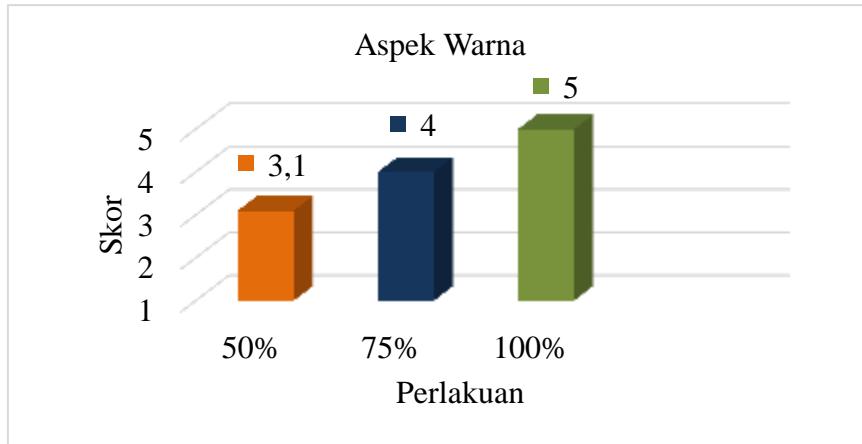
Penggunaan ekstrak wedang uwuh pada gummy candy dapat memengaruhi pH gummy candy, dimana semakin banyak ekstrak yang digunakan dalam pembuatan gummy candy, maka semakin rendah pH yang dihasilkan. Hal ini dapat disebabkan karena adanya penambahan wedang uwuh yang mengandung banyak senyawa aktif, seperti senyawa flavonoid, brazilin, dan minyak atsiri yang dapat memengaruhi pH larutan.

## 3. Uji Kualitas Organoleptik

Uji kualitas organoleptik pada pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap gummy candy dilakukan kepada 30 orang panelis agak terlatih, yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. Aspek yang dinilai meliputi atribut produk yang dapat diamati dengan pancha indera.

### A. Aspek Warna

Hasil uji organoleptik pada aspek warna pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



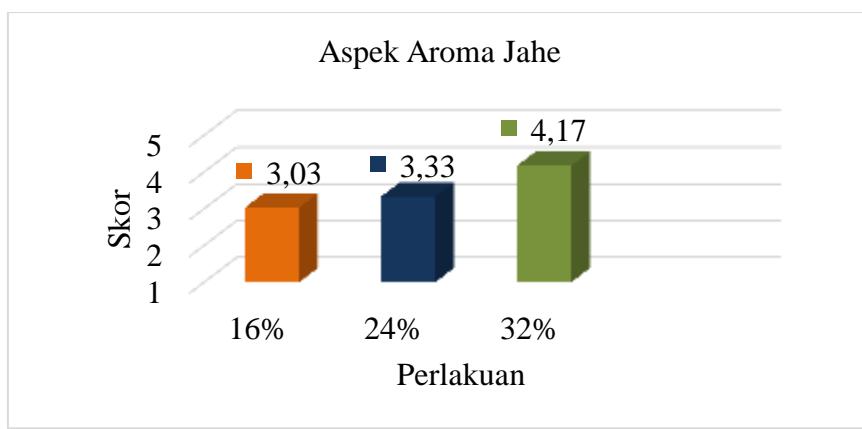
Gambar 3. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna

Pada hasil uji organoleptik aspek warna, didapatkan hasil rata-rata pada perlakuan 16%, skor rata-rata sebesar 3,1 yang artinya golden yellow. Gummy candy dengan perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 4 yang artinya burnt orange, sedangkan pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 5 yang artinya deep orange.

Berdasarkan data yang ada, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat signifikan pada penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek warna gummy candy. Maka, pengujian dilanjutkan dengan Uji Tukey. Hasilnya, gummy candy dengan ekstrak penggunaan 32% memberikan pengaruh yang paling signifikan diantara sampel yang lainnya. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa semakin banyak konsentrasi ekstrak wedang uwuh yang digunakan, maka intensitas warna yang dihasilkan akan semakin kuat.

#### B. Aspek Aroma Jahe

Uji organoleptik aspek aroma jahe pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



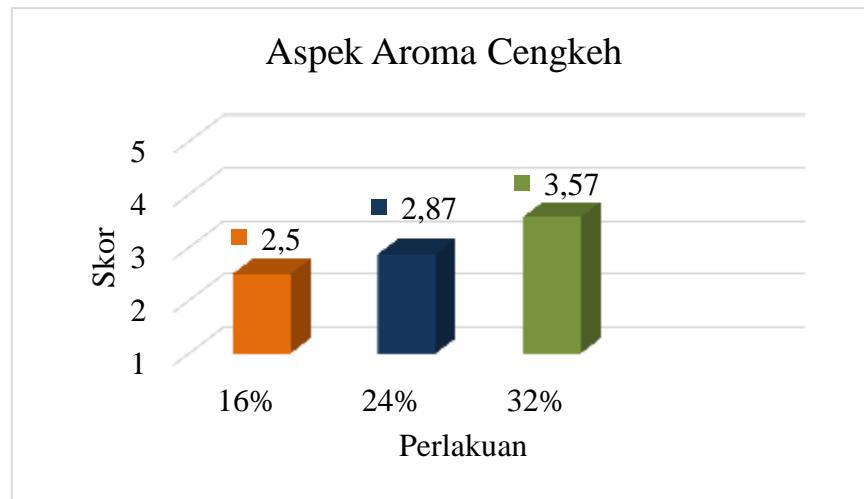
Gambar 4. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Jahe

Hasil rata-rata pada uji organoleptik aspek aroma jahe untuk perlakuan 16%, skor rata-rata sebesar 3,03 yang artinya agak kuat. Gummy candy dengan perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 3,33 yang artinya agak kuat. Sedangkan pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 4,17 yang artinya kuat.

Kesimpulannya, terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek aroma jahe gummy candy. Pengujian dilanjutkan dengan Uji Tukey. Hasil uji Tukey yaitu gummy candy dengan ekstrak penggunaan 32% dinilai memberikan pengaruh yang paling signifikan pada aspek aroma jahe. Aroma jahe yang kuat ini dikarenakan adanya penggunaan jahe emprit dalam pembuatan ekstrak wedang uwuh karena jahe emprit dinilai memiliki rasa dan aroma yang lebih kuat (Herdianto, 2020).

#### C. Aspek Aroma Cengkeh

Pada aspek aroma cengkeh, hasil uji organoleptik pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



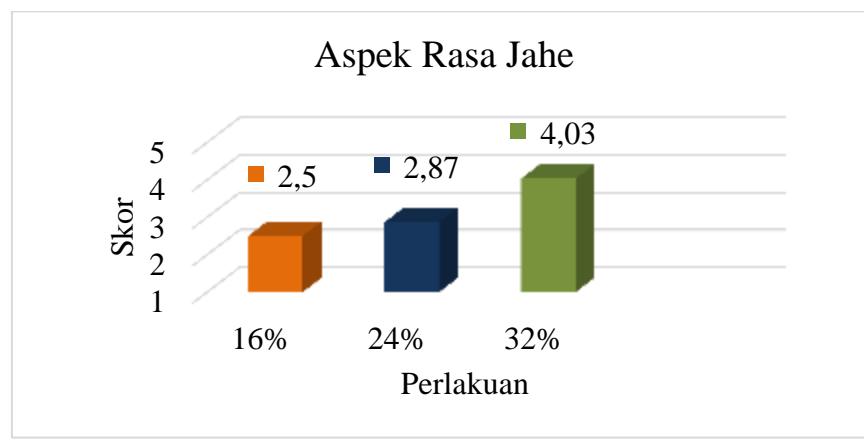
Gambar 5. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Cengkeh

Dari hasil uji organoleptik aspek aroma cengkeh, didapatkan hasil rata-rata pada perlakuan 16%, skor rata-rata sebesar 2,5 yang artinya agak kuat. Lalu pada perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 2,87 yang artinya kuat. Sedangkan pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 3,57 yang artinya antara agak kuat hingga kuat.

Pada uji hipotesis ditemukan terdapat pengaruh pada penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek aroma cengkeh gummy candy, sehingga pengujian dilanjutkan dengan Uji Tukey. Hasil dari Uji Tukey yang dilakukan adalah gummy candy dengan ekstrak penggunaan 32% memberikan pengaruh yang paling signifikan pada aspek aroma cengkeh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin banyak ekstrak yang digunakan dalam formulasi gummy candy mengakibatkan aroma yang lebih dominan, salah satunya yaitu aroma cengkeh. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan minyak atsiri dan senyawa eugenol pada cengkeh yang memberikan aroma khas cengkeh (Nurdjannah N, 2004). Selain cengkeh, penggunaan daun cengkeh juga memberikan aroma yang kuat dan khas pada gummy candy.

#### D. Aspek Rasa Jahe

Hasil uji organoleptik aspek rasa jahe pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



Gambar 6. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Jahe

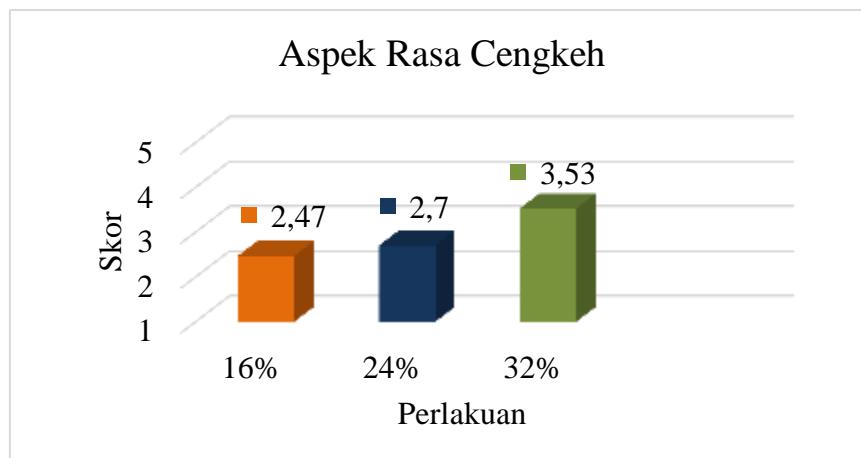
Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap aspek rasa jahe, pada perlakuan 16%, skor rata-rata sebesar 2,5 yang artinya antara tidak kuat hingga agak kuat. Lalu pada perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 2,87 yang artinya agak kuat. Sedangkan pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 4,03 yang artinya kuat.

Hasil uji hipotesis ditemukan adanya pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek rasa jahe gummy candy sehingga pengujian dilanjutkan dengan Uji Tukey. Hasil dari uji Tukey menunjukkan bahwa Gummy candy dengan ekstrak 32% memiliki perbedaan yang signifikan pada aspek rasa jahe. Intensitas aroma jahe yang

meningkat berbanding lurus dengan banyaknya konsentrasi ekstrak wedang uwuh yang digunakan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herdianto (2020) yang menggunakan jahe emprit sebagai bahan baku pembuatan wedang uwuh karena jahe emprit memiliki rasa yang lebih kuat dibandingkan dengan jenis jahe yang lain.

#### E. Aspek Rasa Cengkeh

Hasil uji organoleptik pada aspek rasa cengkeh pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



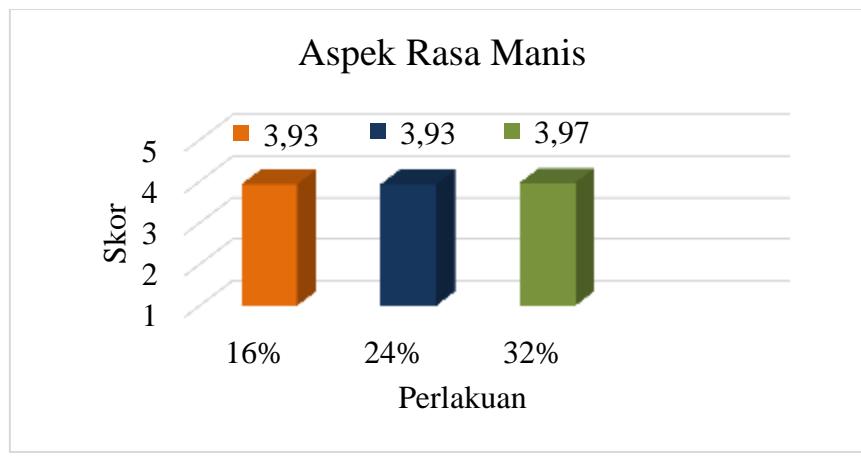
Gambar 7. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Cengkeh

Dari uji organoleptik pada aspek rasa cengkeh, didapatkan hasil rata-rata pada perlakuan 16%, skor rata-rata sebesar 2,47 yang artinya tidak kuat. Pada perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 2,7 yang artinya antara tidak kuat hingga agak kuat, dan pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 3,53 yang artinya antara agak kuat hingga kuat.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dan ditemukan adanya pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek rasa cengkeh gummy candy. Selanjutnya dilanjutkan dengan Uji Tukey yang menunjukkan bahwa gummy candy dengan ekstrak penggunaan 32% memberikan pengaruh yang paling signifikan pada aspek rasa cengkeh. Rasa cengkeh yang kuat ini berasal dari komponen aktif dalam cengkeh, yaitu eugenol asetat dan caryophyllen (Nurdjannah N, 2004).

#### F. Aspek Rasa Manis

Hasil uji organoleptik pada aspek rasa manis pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



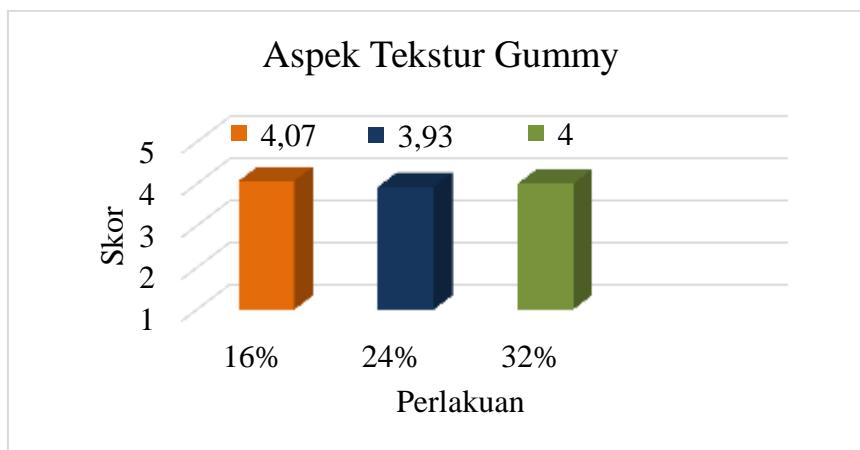
Gambar 8. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Manis

Pada aspek rasa manis, didapatkan hasil rata-rata uji organoleptik pada perlakuan 16%, skor rata-rata sebesar 3,93 yang artinya manis. Lalu pada perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 3,93 yang artinya manis. Pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 3,97 yang artinya manis.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek rasa manis gummy candy. Rasa manis pada gummy candy dihasilkan dari penggunaan gula pasir dan corn syrup dengan jumlah yang sama pada ketiga jenis perlakuan, sehingga rasa manis tetap stabil meskipun penggunaan ekstrak wedang uwuh bervariasi.

#### G. Aspek Tekstur Gummy

Uji organoleptik pada aspek tekstur gummy pada gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 16%, 24%, dan 32% kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu :



Gambar 9. Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Gummy

Dari hasil uji organoleptik aspek tekstur gummy, skor rata-rata pada perlakuan 16% sebesar 4,07 yang artinya kenyal. Untuk ada perlakuan 24%, skor rata-ratanya sebesar 3,93 yang artinya kenyal. Sedangkan pada perlakuan 32%, skor rata-ratanya sebesar 4 yang artinya kenyal.

Hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan tidak terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh terhadap kualitas organoleptik aspek rasa manis gummy candy. Tekstur gummy mengacu pada sensasi saat gummy candy dikunyah (mouthfeel) yang memberikan sensasi kenyal saat digigit. Tekstur gummy ini dihasilkan dari penggunaan gelatin sebagai bahan pengentalnya serta didukung oleh pemasakan larutan gula menggunakan gula pasir dan corn syrup yang dimasak hingga tahap soft ball, yaitu pada rentang suhu 110 - 115°C (Koswara, 2009). Penggunaan bahan seperti gelatin, gula pasir, dan corn syrup, serta pemasakan larutan gula hingga mencapai tahap yang sama pada setiap perlakuan menghasilkan karakteristik tekstur gummy yang sama pada ketiga perlakuan.

#### SIMPULAN

Formula gummy candy yang digunakan pada penelitian ini adalah gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh sebesar 16%, 24%, dan 32%. Hasil analisis sifat kekenyalan menggunakan ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy. Hasil analisis terhadap pH menggunakan universal test paper menunjukkan ada pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy, terutama pada penggunaan ekstrak wedang uwuh 32% dimana pH menurun menjadi di angka 4.

Uji organoleptik yang dinilai oleh panelis agak terlatih sebanyak 30 orang menunjukkan pada aspek warna, aroma jahe, aroma cengkeh, rasa jahe, rasa cengkeh, dan rasa manis, nilai rata-rata tertinggi diperoleh dari perlakuan penggunaan ekstrak wedang uwuh sebesar 32%. Sedangkan pada aspek tekstur gummy, nilai rata-rata tertinggi diperoleh dari perlakuan 16%. Hasil uji statistik menggunakan uji Tukey menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy pada aspek warna, aroma jahe, aroma cengkeh, rasa jahe, dan rasa jahe. Namun, tidak terdapat pengaruh penggunaan ekstrak wedang uwuh pada pembuatan gummy candy pada aspek rasa manis dan tekstur gummy. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah gummy candy dengan penggunaan ekstrak wedang uwuh 32%.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, L., Irnandini, W. and Astuti, B.D. (2019). Formulasi nutrasetikal sediaan gummy candy puree labu kuning (*Curcuma moschata*) dengan variasi kadar gelatin. Prosiding Seminar Nasional Farmasi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, pp.32–38.
- Alsuherdha and Ridawati (2008). Prinsip analisis zat gizi dan penilaian organoleptik bahan makanan. Jakarta: UNJ Press.
- Amaria, E.F., Luliana, S. and Iskanindar (2021). Formulasi sediaan gummy candies ekstrak herba pegagan (*Centella asiatica*) menggunakan pektin dari daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers). Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN, 5(1), pp.1–9.
- Andriani, E.F., Luliana, S. and Siska, D. (2021). Formulasi sediaan gummy candies ekstrak herba meniran (*Phyllanthus niruri* Linn). Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran, 5(1), pp.1–11.
- Anjani, T., Hutami, R. and Pertiwi, S.R.R. (2024). Penggunaan ekstrak wedang uwuh pada inovasi yoghurt fungsional. Karimah Tauhid, 3(3), pp.3200–3209. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i3.12488>
- Arziah, D., Yusmita, L. and Wijayanti, R. (2022). Analisis mutu organoleptik sirup kayu manis dengan modifikasi perbandingan konsentrasi gula aren dan gula pasir. Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta, 1(2), pp.105–109. <https://doi.org/10.47233/jppie.v1i2.602>
- Nelwan, B., Langi, T., dan Taroreh, T.K. (2022). Pengaruh konsentrasi gelatin dan sirup glukosa terhadap sifat kimia dan sensoris permen jelly sari buah pala (*Myristica fragrans* Houtt). Public Knowledge Project, pp.89–110. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2jtxrhd.18>
- BPOM RI (2021). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 tentang persyaratan pangan olahan berasam rendah dikemas hermetis. BPOM RI.
- Delgado, P. and Bañón, S. (2015). Determining the minimum drying time of gummy confections based on their mechanical properties. CYTA - Journal of Food, 13(3), pp.329–335. <https://doi.org/10.1080/19476337.2014.974676>
- Fadhilah, C. and Syafutri, M.I. (2021). Kajian sifat fisikokimia permen jelly jeruk kalamansi dengan perbedaan jenis dan konsentrasi bahan pemanis. Seminar Nasional Lahan Suboptimal, 2(8), pp.459–464.
- Faridah, A., Kasmita, S., Asmar, Y. and Yusuf, L. (2008). Patiseri Jilid 3. Direktorat Pembinaan SMK.
- Ginting, M., Marbun, N.R., Sinaga, M., Fitri, K. and Leny, L. (2022). Formulasi dan evaluasi sediaan gummy candies dari sari ganggang hydrilla (*Hydrilla verticillata* L.) yang tumbuh di perairan Danau Toba. Majalah Farmasetika, 8(1), p.13. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v8i1.36649>
- Hadi, K., Setiami, C., Azizah, W., Hidayah, W. and Fatisa, Y. (2023). Kajian aktivitas antioksidan dari kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.). Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan, 13(2), pp.48–59. <https://doi.org/10.37859/jp.v13i2.4552>
- Hakim, L. (2015). Rempah & herba kebun-pekarangan rumah masyarakat. [No publisher].
- Herdianto, A.C. (2020). Karakteristik wedang uwuh celup dengan perbedaan jenis jahe serta rasio jahe dan secang. Skripsi. Universitas Jember.
- Khairunnisa, A.F., Adrianto, D. and Krismayadi, K. (2024). Formulasi dan uji tingkat kesukaan gummy candy dari puree terong ungu (*Solanum melongena*) sebagai suplemen makanan. Indonesian Journal of Health Science, 4(4), pp.347–355. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i4.943>
- Koswara, S. (2009). Teknologi pengolahan permen. Ebookpangan, 2(1), p.60.
- Noval, Melviani, Rohama, Vita, Sri Wahyu and Dilla, Khaliza Anatasya. (2023). Pelatihan pembuatan sediaan infusa beserta evaluasinya dari bahan alam. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh, 2(1), pp.261–267.
- Nurdjannah, N. (2004). Diversifikasi penggunaan cengkeh (perspektif, review penelitian tanaman industri). Perspektif, 3(2), pp.61–70.
- Nusa, M.I., MD, M. and Hakim, F.A. (2019). Identifikasi mutu fisik kimia dan organoleptik penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) pada pembuatan es krim sari kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.). Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, 2(2), pp.47–51. <https://doi.org/10.30596/agritech.v2i2.3433>

- Putri, N.P. et al. (2023). Uji aktivitas antioksidan gummy candy ekstrak daun sirih cina (Peperomia pellucida L. Kunth) dengan metode DPPH. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 3(3). <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i3.22117>
- Rachmawati, W. (2020). Pengembangan klorofil dari daun singkong sebagai pewarna makanan alami. *Pharmacoscript*, 2(2), pp.87–97. <https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v2i2.252>
- Rahadian, R. et al. (2017). Pemanfaatan ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap mutu permen jelly. *JOM Faperta UR*, 4(1), pp.1–14.
- Raharjanti, Z., Pramono, Y.B. and Al-Baari, A.N. (2019). Nilai pH dan kekentalan Cocogurt dengan penambahan ekstrak daun stevia. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(2), pp.305–308.
- Sari, R. and Suhartati (2016). Secang (*Caesalpinia sappan L.*): tumbuhan herbal kaya. *Info Teknis EBONI*, 13(1), pp.57–68.
- Sawong, K.S.A. et al. (2011). Kajian potensi “wedang uwuh” sebagai minuman fungsional. *Seminar Nasional Wonderful Indonesia*, 53(9), pp.167–169.
- Septiyani, R., Rahayu, W.M. and Permadi, A. (2024). Stabilitas warna dan perubahan pH wedang uwuh. *Jurnal Ilmiah Teknoscains*, 10(1).
- Sinurat, E. and Murniyati, M. (2014). Pengaruh waktu dan suhu pengeringan terhadap kualitas permen jeli. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 9(2), p.133. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v9i2.106>
- Tarahi, M. et al. (2024). Current innovations in the development of functional gummy candies. *Foods*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/foods13010076>
- Taufiq (2022). Pembuatan dan uji mutu fisik wedang uwuh yang dikombinasikan dengan buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa L.*). *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 6(2), pp.79–88.
- Ummah, M.S. (2019). Buku referensi ekstraksi. Palangka Raya: Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya.
- Wijiani, N. et al. (2024). Variasi gula stevia dan sirup jagung dalam formulasi sediaan gummy candies infusa daun salam (*Syzygium polyanthum*). *Journal of Islamic Pharmacy*, 9(1), pp.1–5. <https://doi.org/10.18860/jip.v9i1.23362>
- Zidane, A. et al. (2023). Formulasi dan uji sifat fisik permen jelly dari ekstrak kulit nanas madu (*Ananas comosus (L.) Merr*) menggunakan basis karagenan dan gum arab. *Inovasi Teknik Kimia*, 8(2), pp.139–148.