

EVALUASI UJI HEDONIK DAN UJI pH SEDIAAN PERMEN JELLY JERUK KALAMANSI (*Citrofortunella microcarpa*)

HEDONIC TEST AND pH EVALUATION OF JELLY CANDY FROM KALAMANSI (*Citrofortunella microcarpa*)

Delia Komala Sari^{1*}, *Dwi Dominica*¹

¹Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Kota Bengkulu, Indonesia.

Author e-mail: dkomalasari@unib.ac.id

ABSTRACT

Background : Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) is one of the agricultural commodities that has been widely developed in Bengkulu Province. Kalamansi which contain high levels of Vitamin C of 3.863 mg/100 g but have a sour taste so that they are not good for direct consumption. This prompted researchers to make Kalamansi in the form of jelly candy which is one type of product that is favored by various ages, especially children. This study aims to evaluate the pH and perform a hedonic test on the preparation of kalamansi jelly candy. The methodology used in this study is experimental. The pH test results on the 3 formulas obtained that the pH of the preparations was 3.6 (F1), 3.4 (F2) and 3.7 (F3). The hedonic test on the three formulas tested on 10 panelists showed the hedonic value of the dosage form, respectively, namely F1 (76%), F2 (84%) and F3 (70%); color hedonic test F1(70%), F2 (84%) and F3 (74%); taste hedonic test F1 (82%), F2 (86%); and F3 (66%) and texture hedonic test F1 (80%), F2 (90%) and F3 (68%). The conclusion of the hedonic evaluation of the Kalamansi jelly candy preparation showed that F2 was the most preferred with a pH value of 3.2.

Keywords : *Kalamansi; Jelly candy; Citrofortunella microcarpa.*

ABSTRAK

Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) merupakan salah satu komoditi pertanian yang telah banyak dikembangkan di Provinsi Bengkulu. Jeruk Kalamansi yang mengandung kadar Vitamin C tinggi sebesar 3,863 mg/100 g namun memiliki rasa yang asam sehingga kurang enak dikonsumsi langsung. Hal ini mendorong peneliti untuk membuat Jeruk Kalamansi dalam bentuk permen jelly yang merupakan salah satu jenis produk yang digemari oleh berbagai kalangan usia, khususnya anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pH dan melakukan uji hedonik terhadap sediaan permen jelly jeruk kalamansi. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah experimental. Hasil pengujian pH pada 3 formula diperoleh pH sediaan berturut – turut yaitu 3,6 (F1), 3,4 (F2) dan 3,7 (F3). Uji hedonik pada ketiga formula yang diujikan kepada 10 orang panelis menunjukkan nilai hedonik bentuk sediaan berturut – turut yaitu F1 (76%), F2 (84%) dan F3 (70%); uji hedonik warna F1(70%), F2 (84%) dan F3 (74%); uji hedonik rasa F1 (82%), F2 (86%), dan F3 (66%) dan uji hedonik tekstur F1 (80%), F2(90%) dan F3 (68%). Kesimpulan hasil evaluasi hedonik sediaan permen jelly jeruk kalamansi menunjukkan F2 paling disukai dengan nilai pH 3,2.

Kata Kunci : *Jeruk Kalamansi; Permen jelly; Citrofortunella macrocarpa.*

PENDAHULUAN

Jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) merupakan salah satu komoditi pertanian yang telah dikembangkan di Provinsi Bengkulu. Jeruk kalamansi memiliki kandungan senyawa Vitamin C sebesar 3,863 mg/100 g, lebih besar dibandingkan dengan kadar vitamin C pada Jeruk Gerga 3,102 mg/100 g dan Jeruk Berastagi (2,582 mg/100 g) (Anggraeni, 2020).

Rasa Jeruk Kalamansi yang lebih asam dari jeruk lainnya sehingga kurang enak dikonsumsi langsung. Hal ini mendorong peneliti untuk membuat Jeruk Kalamansi dalam bentuk permen jelly. Permen jelly merupakan salah satu jenis produk yang digemari oleh berbagai kalangan usia, khususnya anak-anak. Permen jelly merupakan permen bertekstur lunak yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin dan lain - lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal, harus dicetak dan diproses aging terlebih dahulu sebelum dikemas (Fauzi R, 2007).

METODE PENELITIAN

Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini

antara lain alat pemeras jeruk, neraca analitik, pisau, cetakan permen, hot plate, gelas ukur Beacker glass, Erlenmeyer thermometer, pH meter.

Bahan yang diperlukan adalah Perasan Jeruk Kalamansi yang diperoleh di Kota Bengkulu aquades (H₂O), gelatin (C₁₀₂H₁₅₁N₃₁), sirup glukosa (C₆H₁₂O₆), sukrosa (C₁₂H₂₂O₁₁), dan asam sitrat (C₆H₈O₇)..

Prosedur kerja

Formulasi sediaan permen jelly dilakukan dengan terlebih dahulu melarutkan gelatin dengan aquades pada suhu 60°C, kemudian ditambahkan sirup glukosa, sukrosa, dan asam sitrat. Campuran selanjutnya didiamkan pada suhu 40°C, kemudian ditambahkan perasan jeruk kalamansi. Selanjutnya dimasukkan ke dalam cetakan dan didinginkan pada suhu ruang selama 1 jam, kemudian disimpan di dalam lemari pendingin selama 12 jam. Permen jelly yang telah jadi didiamkan kembali pada suhu ruang selama 1 jam dan selanjutnya dilapisi dengan tepung gula.

Formula modifikasi permen jelly disajikan pada Tabel 1. Masing masing formula tersebut divariasi konsentrasi perasan jeruk Kalamansi 25 g, 35 g dan 45 g.

Tabel 1. Formula permen jellly

Komposisi	F0	F1	FII	FIII
JERUK KALIMANSI (mL)	0	25	35	45
Sirup Glukosa (gram)	42,77	42,77	42,77	42,77
Sukrosa (gram)	42,77	42,77	42,77	42,77
Gelatin (gram)	10	10	10	10
Asam Sitrat (gram)	0,2	0,2	0,2	0,2
Air Suling (mL)	4	4	4	4

Evaluasi Ph sediaan Permen Jelly Kalamansi

Uji pH dilakukan dengan cara melarutkan permen jelly dengan air hangat. Larutan permen jelly kemudian diukur pH nya dengan menggunakan pH meter (Maryani *et al*, 2010).

Uji Hedonik Permen Jelly Kalamansi

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap permen jelly jeruk kalamansi. Parameter uji hedonik meliputi

bentuk, warna, rasa, aroma dan tekstur permen jelly. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan 10 orang panelis menggunakan metode hedonik dengan skala uji hedonik seperti tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Skala uji Hedonik Penampakan, Warna, Rasa, Aroma dan Tekstur.

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat suka	5
Suka	4
Agak suka	3
Tidak suka	2
Sangat Tidak suka	1

Analisis Data

Hasil evaluasi sediaan permen jelly disajikan dalam bentuk analisis deskriptif disajikan dalam bentuk table dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

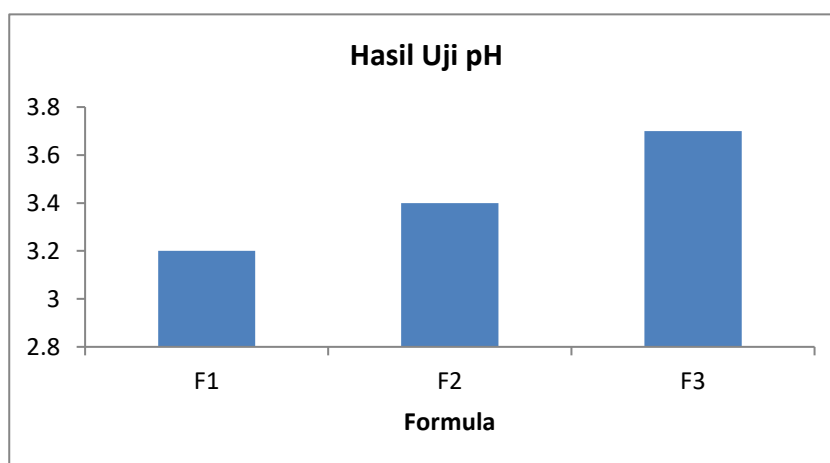
Penelitian ini dilakukan dengan membuat sediaan permen jelly dengan variasi perasan jeruk kalamansi sebesar 25%, 35% dan 45%. Dari variasi konsentrasi ini diperoleh formula yang baik secara tampilan fisiknya.

Pada sediaan permen jelly beberapa evaluasi dilakukan untuk melihat kualitas fisik sediaan antara lain uji pH dan uji hedonic. Uji pH sediaan dilakukan menggunakan pH meter dan diperoleh hasil yang tersaji pada tabel 3, dimana hasil uji pH sediaan berada pada pH 3 yang artinya sediaan permen jelly memiliki pH asam

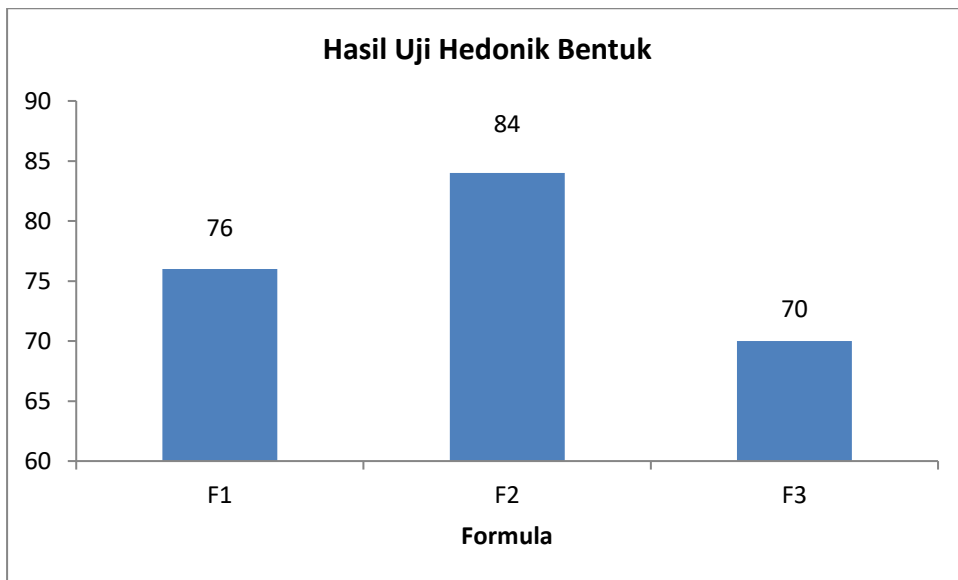
Uji hedonic sediaan permen jelly meliputi bentuk, warna, rasa, aroma dan tekstur. Dari hasil uji hedonic pada panelis diperoleh bahwa F2 merupakan formula yang paling disukai dengan konsentrasi jeruk kalamansi 35%. Hasil uji tersaji pada Gambar 2 sampai Gambar 5.

Tabel . 3. Hasil Uji pH Sediaan Permen Jelly Kalamansi.

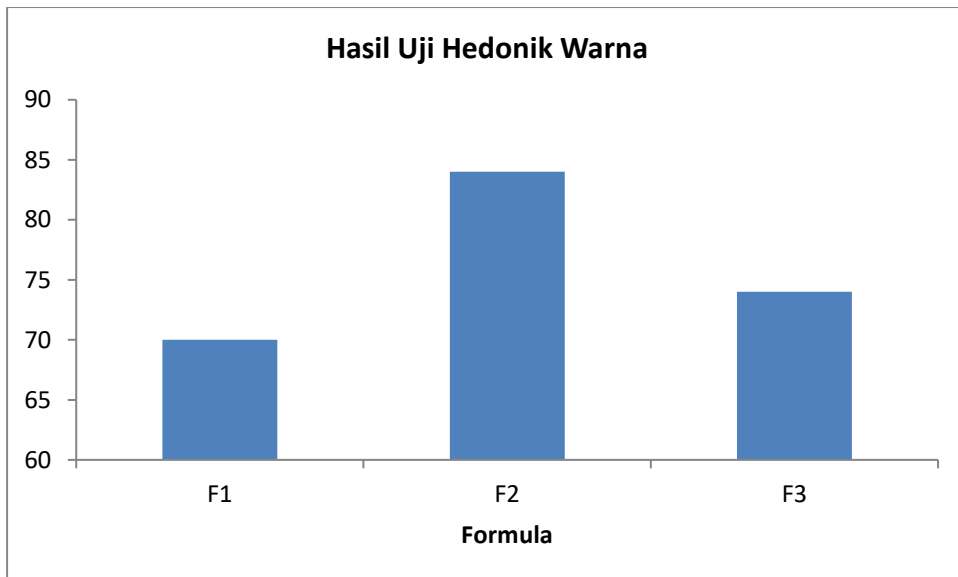
No	Sediaan	pH
1	Formula 1	3,2
2	Formula 2	3,4
3	Formula 3	3,7



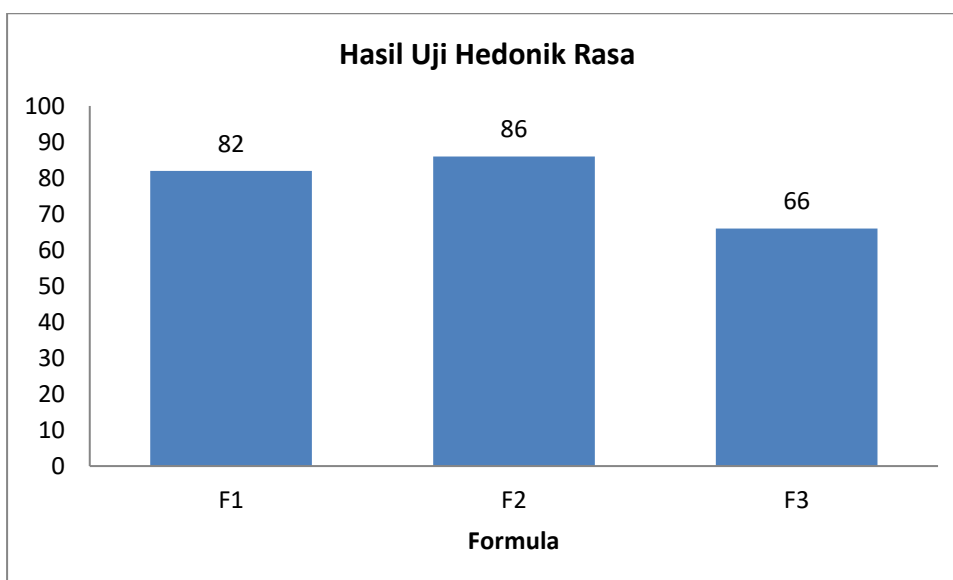
Gambar 1. Hasil Uji pH Permen Jelly



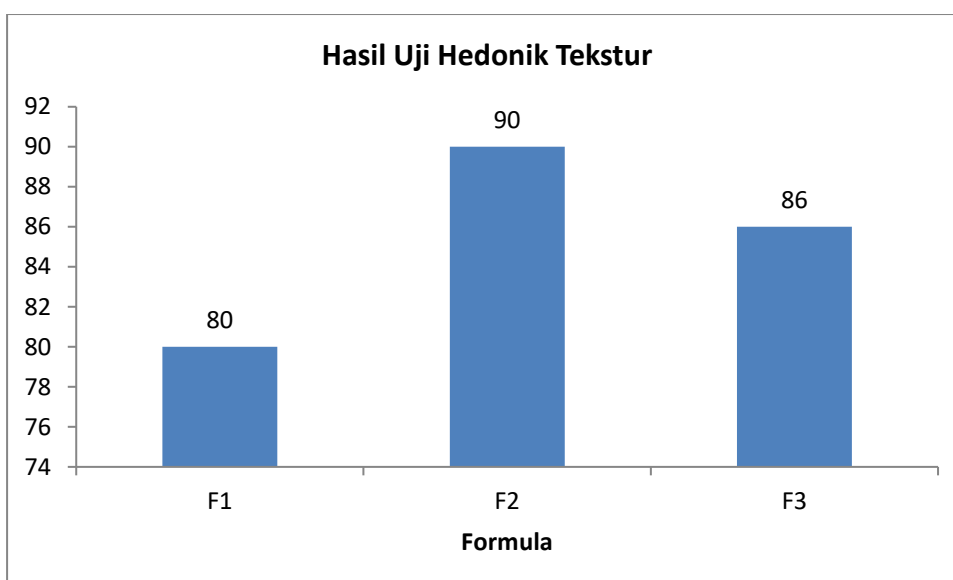
Gambar 2. Hasil Uji Hedonik Bentuk Sediaan Permen Jelly Kalamansi



Gambar 3. Hasil Uji Hedonik Warna Permen Jelly Kalamansi



Gambar 4. Hasil Uji Hedonik Rasa Permen Jelly Kalamansi



Gambar 4. Hasil Uji Hedonik Tekstur Permen Jelly Kalamansi

KESIMPULAN

Hasil uji pH menunjukkan bahwa sediaan permen jelly kalamansi F1, F2, dan F3 memiliki pH asam. Hasil uji hedonic menunjukkan sediaan pada F2 yang paling disukai dengan konsentrasi 35%.

SARAN

Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut terhadap efektivitas senyawa aktif Jeruk Kalamansi dalam sediaan permen jelly.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, E dan Aleksandser. 2016. Analisis Biaya Produksi Dan Pendapatan Petani Pada Usahatani Bibit Jeruk Kalamansi Di Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. *Agritepa*, 3 (1).
- Azizah, A.N., Kurniati, CH. 2020. Obat Herbal Tradisional Pereda Batuk Pilek Pada Balita. *Jurnal Kebidanan Indonesia*. Vol 11, No 2 (2020)
- Badan Riset dan Inovasi Nasional. 2021. Organisasi Riset Ilmu Pengetahuan Hayati: Jakarta.

- Dhina, M, A., Mubaroq, S, R dan Astia, M. 2019. Formulasi Permen Jelly Ekstrak Pegagan (*Centella asiatica* (L) Urb.) Dengan Variasi Basis Karagenan Dan Konjak Untuk Peningkat Daya Ingat Anak. *Jurnal Familyedu*, 5 (1).
- Johnson, A. G., Ziegler, R.J. and Hawley, L., 2010, *Microbiology and Immunology* (5th Edition). Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Mikasari, W., H. Taufik, I. Lina. 2013. Mutu Organoleptik dan Nilai Tambah Sari Jeruk RGL dengan Formula Penghilang Rasa Pahit. *Prosiding Seminar Inovasi Teknologi Pertanian Ramah Lingkungan Spesifik Lokasi Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Provinsi Bengkulu*. Hal. 501- 507.
- Rambe, S.S.M.R., A. Supriyanto, Afrizon, I. Calista, L. Ivanti, K. Dinata, B. Honorita dan Robiyanto. 2012. *Laporan Akhir Pengkajian Teknologi Pembungaan dan Pematangan Jeruk RGL di Lebong*. Balai Pengkajian teknologi Pertanian Bengkulu. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Sari, M., Apriyanto,W., Rikmasari, Y., 2016. Efek Imunomodulator Jus Herbal Kombinasi Bawang Putih, Jahe Merah, Jeruk Nipis, Cuka Apel Dan Madu Terhadap Mencit Putih Jantan. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 2016, 1(2), hal. 59-66
- Subowo. 2009, *Imunobiologi* (Edisi II), Jakarta: Sagung Seto.