

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan penelitian, formula *hard candy smoothies* buah timun (*Cucumis sativus L.*) dengan kombinasi konsentrasi isomaltulosa dan gum arab yang tepat dapat mempengaruhi sifat mutu *hard candy*. Isomaltulosa dapat meningkatkan kadar air dan kekerasan dan menurunkan pH. Gom arab dapat meningkatkan kadar air, dan kekerasan dan menurunkan pH
2. Berdasarkan penelitian rancangan komposisi formula sediaan *hard candy smoothies timun* dengan menggunakan kombinasi isomaltulosa sebagai pengganti sukrosa dan pengikat gum arab yang optimum menunjukkan dapat memenuhi persyaratan mutu fisik *hard candy*, yang meliputi organoleptik, pH, keseragaman bobot, kekerasan, warna, kadar air dan kadar abu dengan formula optimum dengan konsentrasi kombinasi isomaltulosa 28,8% dan konsentrasi gum arab 2,68%.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek farmakologi dari sediaan *hard candy smoothies* timun secara *in vivo* pada hewan coba dan uji klinik terhadap subjek manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Pudi, T.M. 2020, *Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen dan Zat Pengatur Tumbuh Gibrelin (GA3) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)*
- Asyroful, Y., Imandiri A. dan Adianti M. 2021, Terapi hipertensi dengan akupuntur dan herbal buah mentimun (*Cucumis sativus L.*), *Journal of Vocational Health Studies*, **04**: 41-49.
- Badan Pengawas Obat Dan Makanan Ri. 2011. Acuan Sediaan Herbal Volume Ke-6 Edisi I. *Badan Pom*, 6
- Badan Standar Nasional. 2008. SNI 01-3547-2008. *Kembang Gula Keras*. Badan Standarisasi Nasional
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Ri. 2016. Peraturan Kepala Badan Pengawas obat dan Makanan RI No. 22 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Penggunaan Bahan Tambahan Perasa. *Jakarta: Direktorat Pengawasan Pangan Risiko Tinggi dan Teknologi Baru*
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi mentimun di Indonesia Tahun 2021. *Jakarta: Badan Pusat Statistik*.
- Chandra Bayu, P.P., Agustina, I. dan Yuningsih, A. 2024, Identifikasi Parasetamol pada Jamu Pegal Linu di Pasar Perumnas Klender Jakarta Timur dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis, *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*
- Choursiya, S. and Andheriya, D. 2018. Review on Lozenges. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. **8(6-A)**: 124-128
- Debnath, P., Das, B., Biswas, S., Kar A. and Mukherjee, P.K. 2021, Quality Evaluation and Quantification of Cucurbitacin in Difference Cultivars of (*Cucumis sativus L.*) fruit by validated High Performance thin-layer Chromatography Method, *Journal of Planar Chromatography Modern*. **34(2)**: pp-139-146.
- Departemen Kesehatan RI, 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Cetakan Pertama Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, pp-10-12
- Dirjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV Jakarta:Depkes RI*.

- Ela, S. 2020, Uji Organoleptik Nugget Ayam dengan Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carota L.*). *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negri Alauddin Makassar.
- ESC-ESH 2018, Guidelines for Management of Arterial Hypertension, *Heart Journal*, **39(33)**: 3021-3104
- Fatimah, A.D. 2023, Manfaat Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Perspektif Islam untuk Kesehatan, *Journal Islamic Integration Science and Technology*. **1(1)**: 81-88.
- Gok, S., Toker, S.O., Palabiyik, I. and Konar, N. 2020, Usage possibility of mannitol and soluble wheat fiber in low calorie gummy candies, *LWT- Food Science and Techonolgy*.
- Herliana, I., Susaldi, dan Rahmasari I. 2022, Implementasi Terapi Olahan Mentimun dan Terapi Musik Kacapi Suling Untuk Menurunkan Tekanan Penderita Hipertensi di Cibogor, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Maju*, **3(2)**
- Insanu, M., Rizaldy, D., Silviani, V. and Fidrianny I. 2021, Chemical Compounds and Pharmacological Activites of *Cucumis genus*, **12(1)**: 1324 – 1334.
- Kusumawardani, I. N. S., Saputro, A. D., Kusuma, M. C., Fadilah, M. A. N., Setiowati, A. D. and Rahayoe, S. 2023. Proceedings of the International Conference on Sustainable Environment. *Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022)*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2006). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2006. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Liu, L., Yu, S. and Zhao, W.2021, A Novel Sucrose Isomerase Producing Isomaltulose. *Novel Sucrose Isomerase Producing Isomaltulose from Raoutella terrigena*.
- Leatemia, P., Fajriansi, A. dan Darmawan, S. 2024, Perbandingan pemberian jus mentimun dan air rebusan daun sirsak terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas tamalanrea jaya makassar, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Keperawatan*, **4(1)**.
- Maresch, C., Petry, F.S., Theis, S., Westphal, B.A. and Linn T. 2020, Low Glycemic Index Prototype Isomaltulose. *Journal of Nutrients*.

- McGill, J. and Hartel, R. W. 2020. Chapter 20: Water Relations in Confections, University of Wisconsin. *Madison, WI, USA*, 483-500
- Olievera, A.L., Santos, J.C., Panzera, T.H., Freire, R.T.S., Vieira, L.M.G. and Scarpa F. 2018, Evaluation of Hybrid-short-coir-fibre-reinforced composites, *Composite Structures*, S-0263-8223(17) 32831-3
- Pratiwi, G., Susanti, S. dan Shiyan, S. 2021, Application of Factorial Design for Optimization of PVC-HPMC Polymers in Matrix Film Ibuprofen Patch-Transdermal Drug Delivery System, *Indonesian Journal of Chemometrics and Pharmaceutical Analysis*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia. 2016. *Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia*
- Rahmawati, M. dan Idealistiana L. 2023, Efektifitas pemberian jus timun (*Cucumis sativus L.*) terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi fase 1, *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, **5(4)**.
- Ramadhan, R.A., Nasution, R.S., Mauladharna, S.R. dan Agustina D. 2024, Navigasi Hipertensi: Penyebab, Gejala dan Manajemen Efektif, *Jurnal Kolaboratif Sains*. **7(2)**.
- Saputrayadi, A., Marianah dan Alia J. 2021, Kajian Suhu dan Lama Pemasakan Terhadap Mutu Permen Susu Kerbau, *Journal of Agritechnology and Food Processing*, **1(1)**.
- Setyadi, P., Rio Darwin, B.S., Catur Setyawan, K.H., Imam, W.A. dan Faturahman, T.A. 2021, Perhitungan Mesin Pengering Vakum Pada Berbagai Temperatur, *Jurnal Universitas Negeri Jakarta*.
- Situmorang, B. dan Zulveritha D. 2023, Pemanfaatan jus timun untuk pengobatan hipertensi pada lansia di kelurahan pasir bidang kecamatan sarudik kabupaten tapanuli, *Jurnal Pengabdian Mandiri*, **2(3)**.
- SNI 3547 .02-2008, Standar Mutu Permen Lunak, Badan Standarisasi Nasional Jakarta.
- Sokolowska, E., Sadowska, A., Sawicka, D., Bablinska, K.I. and Car H. 2021, A head-to-head comparison review of biological and toxicological studies of isomaltulose, D-tagatose, and trehalose on glycemic control, *Critical Review in Food Science and Nutrition*, **62(21)**: 5679-5704.

- Sopyan, I., Wahyuningrum, R. and Sunan, I.K.S. 2022, An experimental design in the optimazation various tablet excipient formulations, *International Journal of Applied Pharmaceutics*, **14(1)**.
- Souiy, Z., Amri, Z., Sharif, H., Souiy, A., Cheraief, I., Hamden, K. and Hammami, M. The use of D-Optimal Mixture Design in Optimizing Formulation of a Nutraceutical *Hard candy*, *International Journal of Food Science*.
- Suryaningsih dan Septiari A. 2023, Penggunaan Herbal Dalam Terapi Komplementer Pada Hipertensi, *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, **12(1)**: 50-57
- Susanti, S., Bintoro, P. dan Amanullah R.D. 2021, Karakteristik Fisik, Total Padatan dan Hedonik *Velva* Timun dengan pemakaian Gum Arab sebagai Penstabil, *Jurnal Ilmiah Sains*, **21**:137-144.
- Suryaningsih, A., Vinata, C.E. and Dewi S. 2024, Faktor-faktor mempengaruhi penggunaan obat herbal dalam terapi komplementer pada pasien hipertensi, *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* **14(2)**.
- Tika, T.T. 2021, Pengaruh pemberian daun salam (*Syzygium polyanthum*) pada penyakit hipertensi, *Journal Medika Hutama*, **3(1)**.
- Winata, P.N., Indrayani. and Carolin, T.B. 2020, the effect of cucumber juice on the elderly hypertension in citalahab village, *Journal of Global Research in Public Health*, pp. 177-182.
- Yulianto dan Sebastianus. 2021, Pengaruh pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap pertumbuhan dan hasil Mentimun di Kabupaten Sikka, *Jurnal Inovasi Pertanian*. **1(10)**.
- Zieniuk, B. and Pawelkowicz, M. Recent Advances in the Application of Cucurbitacins as Anticancer Agents, *Journal of Metabolism and Metabolomics*. **13**: 1081.