

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian pendahuluan dan penelitian utama dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi dekstrin yang paling optimal dalam proses pengeringan sari buah jambu biji adalah 4%-b
2. Konsentrasi tween 80 yang paling optimal dalam proses pengeringan sari buah jambu biji adalah 15%-b
3. Konsentrasi minyak kelapa yang paling optimal dalam proses pengeringan sari buah jambu biji adalah 0,1%-b
4. Pada kondisi optimal didapat nilai koefisien perpindahan massa sebesar  $994.905 \frac{gr}{m^2 \cdot menit}$  dan koefisien perpindahan panas sebesar  $980.73 \frac{W}{m^2 \cdot ^\circ C}$

Secara keseluruhan maka dapat disimpulkan bahwa penetapan nilai kg sebesar  $994.905 \frac{gr}{m^2 \cdot menit}$  dan hc sebesar  $980.73 \frac{W}{m^2 \cdot ^\circ C}$  pada pengaruh dekstrin, tween 80, dan minyak kelapa (*coconut oil*) dalam pengeringan busa sari buah jambu biji Cigadung.

#### 5.2 Saran

1. Harga jambu biji yang lebih murah bila dibandingkan jambu lainnya maka harus diterapkan metode tepat guna untuk menjaga ketersediaan jambu sepanjang tahun.
2. Bahan kimia pendukung foodgrade yang cukup sulit untuk dicari dan memiliki aksesibilitas rendah perlu dicari alternatif bahan kimia pendukung lain yang dapat memberikan efek serupa dengan ketersediaan yang memadai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulmalik I. O, Amony M. C., Ambali A. O., Umeanuka P. O., Mahdi M.. 2014. "Appropriate technology for tomato powder production". *International Journal of Engineering Inventions*, 3 (8), 29-34.
- Abriyani, E. , Wibiksana, K.T. , Syahfitri, F. , Apriliyanti, N. and Salmaduri, A. R. 2023. "Metode Spektrofotometri Uv-Vis Dalam Analisis Penentuan Kadar Vitamin C Pada Sampel Yang Akan Diuji . *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*. 5, 1 (Jan. 2023), 1610–1613. DOI:<https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11180>
- Aline Jorge, Almeida, D,M,, Canteri, M,H,G,, Thiago Sequinel, Kubaski, E,T,, & Tebcherani, S,M,. 2014. "Evaluation of the Chemical Composition and Colour in Long-Life Tomatoes (*Lycopersicon Esculentum* Mill) Dehydrated by Combined Drying Methods". *International Journal of Food Science and Technology*
- Biksono, Damawidjaya. 2022. "Teknik Pengeringan Dasar". Sleman :CV Budi Utama
- Cappelletti, S., Daria, P., Sani, G., & Aromatario. 2015 . Caffeine: "Cognitive and Physical Performance Enhancer or Psychoactive Drug". *Current Neuropharmacology*, 13:71-88
- Dessy, Yuarni, dkk. (2015). "Laju Perubahan Kadar Air, Kadar Protein dan Ikan Lele Asin Menggunakan Alat Pengering Kabinet (Cabinet Dryer) dengan Suhu Terkontrol". *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol. 1 (2015) : 12-21.
- Direktorat Perkebunan. 2016. Statistik Perkebunan Indonesia: Teh. Hardy, Z. & Jideani, V.A. 2015. "Foam-mat Drying Technology: A Review". *Critical Reviews in Food Science Nutrition*, 7(12):2560-2572 DOI: 10.1080/10408398.2015.1020359
- Direktorat Jendral Hortikultura. 2022. Laporan Kinerja 2021. <https://hortikultura-ppid.go.id> Diakses Oktober 2022
- Erunngan, Anna C. " Analisa Pengambilan Keputusan Uji dengan Metode Multi Kriteria". Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Farida. (2004). "Pengaruh Konsentrasi Tween 80, dan Dekstrin Dalam Pengeringan Busa Dengan Pengering Kabinet Terhadap Pembuatan Susu Sapi Instan". Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Handayani, Fitri. 2014. "Karakteristik Pengeringan Fruit Leather Buah Jambu Biji (*Psidium Guajava*) Menggunakan Vacuum Dryer. Mataram : Universitas Mataram
- Hartati, I., Kusumaningrum, M. & Kurniasari, L. 2018. " Pengeringan Busa Terhadap Ampas Seduhan Teh Menurut Model Kinetika Lewis, Page Dan Henderson-Pabis". *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 3(1):59-66

- Inyang, U.E., Oboh, I.O. & Etuk, B.R. 2018. “Kinetic Models for Drying Techniques—Food Materials”. *Advances in Chemical Engineering and Science*. 8(2):27-48
- Lestari, R., Darmayanti, S. (2021). “Analisa Kualitatif dan Kuantitatif Vitamin C Pada Buah Pepaya Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis”. *Jurnal Proteksi Kesehatan*. Vol. 10 No. 1. Hal. 62-63. Universitas Abdurrah.
- Luisa, Ingrid. (2008). “Pengaruh Temperatur, Konsentrasi Dekstrin dan Albumin Pada Pembuatan Bubuk Jahe Instan Menggunakan Metode Pengeringan Busa”. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan
- Lomakina K., dan Mikova K. 2006. “A Study of the Factors Affecting the Foaming Properties of Egg White – a Review”. *Czech Journal Food Science*. 24(3):110–118
- Mounir, S. 2017. “Foam Mat Drying”. *Drying Technologies for Foods*. 169-191
- Onwude, D.I., Hashim, N., Janius, R.B., Nawu, N.M. and Abdan, K., 2016. “ Modeling the thin- layer drying of fruits and vegetables: A review”. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 15(3):599-618.
- Parimin, S.P. 2005. “Jambu Biji Budidaya dan Ragam Pemanfaatannya”. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Rakhmawati, Rizkhi E. (2013). “Pengaruh Pembungkusan dan Suhu Simpan Terhadap Sifat Fisiko-Kimia Buah Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Suplemen”. Jember : Universitas Jember
- Ramdani, D., Chaudhry, A.S. and Seal, C.J., 2013. “ Chemical composition, plant secondary metabolites, and minerals of green and black teas and the effect of different tea-to-water ratios during their extraction on the composition of their spent leaves as potential additives for ruminants. *Journal of agricultural and food chemistry*, 61(20): 4961-4967. DOI: 10.1021/jf4002439
- Sari, Agustina & Hadiyanto H. 2013. “Teknologi dan Metode Penyimpanan Makanan Sebagai Upaya Memperpanjang Shelf Life”. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. ISSN 2089-7693
- Santos de Sousa, A., Borges, S.V., Magalhães, N. F., Ricardo, H.V., and Azevedo, A.D., 2008, “Spray-dried tomato powder: reconstitution properties and colour”, *Braz. arch. biol. technol.*, 51 (4), 807-814.
- Sastika A. NSP, Mufrod, Purwanto. 2013. “Antioxidant activity of cream dosage form of tomato extract (*Solanum lycopersicum L.*)”. *Trad. Med. J.*, 18(3), 132-140.
- Setyawan, Ivan. (2015). “Pengaruh Pengenceran, Dekstrin, Tween 80, dan Minyak Kelapa Dalam Pengeringan Busa Terhadap Perolehan Bubuk Jambu Biji”. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Suharto APU, Prof. Dr. Ir. Ignatius. (2020). *Proposal dan Metodologi Penelitian*. Bandung : UNPAR PRESS

- Suharto APU, Prof. Dr. Ir. Ignatius. (2015). *Unit Proses Dalam Sintesis Pangan*. Bandung :  
: UNPAR PRESS
- Suharto APU, Prof. Dr. Ir. Ignatius. (2015). *Produksi dan Penanganan Pangan*. Bandung :  
: UNPAR PRESS
- Suhandi, Florencia Irena. (2016). “Pengaruh Konsentrasi Dekstrin, Tween 80, Tebal Lapisan, dan Temperatur Dalam Pengeringan Busa Terhadap Perolehan Bubuk Telur Ayam”. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Sumaiyah , Selvia Wiliantari, Karsono. 2018. “Preparation and Characterization of Dextrin Obtained from *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott Starch with Acid Catalyst and Enzymatic Methods”. Indonesian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research (IDJPCR) Vol. 01, No. 2, 2018 |47 –53 Department of Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmacy, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155
- Sumardiono, S., Basri, M., Sihombing, R.P., 2009. “Analisis Sifat-sifat Psiko-kimia Buah Tomat (*Lycopersicon Esculentum*) Jenis Tomat Apel, Guna Peningkatan Nilai Fungsi Buah Tomat sebagai Komoditi Pangan Lokal”. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sunarmani, Agustinisari I., Hastuti N., dan Yulianingsih. 2005. “Studi Pembuatan Pasta Tomat dari Beberapa Varietas”. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanenan untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian*, 399-407.
- Stewart, Graham G. 2014. “Saccharomyces : Brewer’s Yeast” . In encyclopedia of Food Microbiology (Second Edition)
- Techinamuti, Novalisha. (2018). “Metode Analisa Kadar Vitamin C”. Bandung : Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran
- Tunde-Akintunde T. Y. and Ogunlakin, G. O., 2013. “Mathematical modeling of drying of pretreated and untreated pumpkin”. *J. Food Sci. Technol.*, 50(4), 705–713.
- Ungsari Rizki Eka Purwanto, Intan Martha Cahyani, Purwaningsih, Y., Sandhi, B.G.F. and Febryana, F. 2023. “Optimization of Polysorbate 80 and Sorbitan Monooleate 80 as Emulsifiers in Foundation Makeup Containing Ethyl Cinnamate”. *Indonesian Journal of Pharmacy*. 34, 1 (Mar. 2023). DOI:<https://doi.org/10.22146/ijp.3308>.
- USDA National Nutrient Database for Standard Reference. (2019). “Food Data Centre Guava, Common”, Raw. [www.fdc.nal.usda.gov](http://www.fdc.nal.usda.gov). Diakses pada Juli 2023