

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN



5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Umum

1. Laju alir udara panas dan tebal irisan *tofu* mempengaruhi perolehan bubuk *tofu* secara signifikan.
2. Interaksi antara laju alir udara panas dan tebal irisan *tofu* tidak mempengaruhi perolehan bubuk *tofu* secara signifikan.
3. Semakin tinggi laju alir udara panas, maka semakin tinggi perolehan bubuk *tofu*; semakin rendah laju alir udara panas, maka semakin rendah perolehan bubuk *tofu*.
4. Semakin kecil tebal irisan *tofu*, maka semakin tinggi perolehan bubuk *tofu*; semakin besar tebal irisan *tofu*, maka semakin rendah perolehan bubuk *tofu*.

5.1.2 Kesimpulan Spesifik

1. Perolehan bubuk *tofu* tertinggi didapatkan pada run 4 dengan rata-rata perolehan sebesar 95,9597% diikuti run 1 dengan rata-rata perolehan sebesar 94,1074%.
2. Perolehan bubuk *tofu* paling baik yaitu run dengan laju alir udara panas paling tinggi ($v = 13$ m/s) dan tebal irisan *tofu* paling kecil ($z = 0,5$ cm).
3. Rata-rata kadar air *tofu* yang dibuat pada penelitian pendahuluan yaitu sebesar 75,21%-w.
4. Rata-rata kadar air bubuk *tofu* hasil pengeringan *tray dryer* yaitu sebesar 2,64%-w.
5. Rata-rata kadar protein *tofu* yang dibuat pada penelitian pendahuluan yaitu sebesar 12,3456%-w.
6. Rata-rata kadar protein bubuk *tofu* hasil pengeringan *tray dryer* yaitu sebesar 51,5796%-w.
7. Warna bubuk *tofu* dari *tofu* yang dibuat di laboratorium berbeda secara signifikan dengan warna bubuk *tofu* dari *tofu* yang dibeli di pasar (pembanding).
8. Rasa bubuk *tofu* dari *tofu* yang dibuat di laboratorium tidak berbeda secara signifikan dengan rasa bubuk *tofu* dari *tofu* yang dibeli di pasar (pembanding).

5.2 Saran

1. Koagulasi *tofu* perlu dilakukan saat temperatur susu kedelai masih panas yaitu sekitar 70 – 80 °C.
2. Pada pengeringan *tray dryer tofu run single* dan *tofu run duplo* perlu diletakkan pada *tray* berbeda dengan susunan *tray* secara vertikal.
3. Prosedur *sampling* pada saat pengeringan *tofu* berlangsung, perlu dilakukan dengan cara membuat ukuran sampel menjadi kecil (dengan catatan sampel seragam) agar pengambilan sampel tidak menyebabkan perubahan kondisi pengeringan dalam *tray dryer*.
4. Penelitian lanjutan tentang variasi pemberian rasa pada produk bubuk *tofu* dapat dilakukan agar produk bubuk *tofu* dapat diterima dan rasanya diminati oleh masyarakat.



DAFTAR PUSTAKA

1. Shurtleff William dan Aoyagi Akiko, [1975], *The book of Tofu: Food for Mankind, Volume 1*, pp 18; 21-29; 55-69, Autumn Press Inc., Massachusetts.
2. Treybal, R.E., [1981], *Mass-Transfer Operations*, 3rd Ed., pp 655; 662; 667-673, McGraw-Hill Book Co., Singapore.
3. Geankoplis, C.J., [2003], *Transport Processes and Separation Process Principles*, 4th Ed., pp 559-560; 565-571; 583-585, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
4. Gropper, S.S., dan Smith, J.L., [2012], *Advanced Nutrition and Human Metabolism*, 6th Ed., pp 241, Wadsworth, Belmont.
5. Badan Standardisasi Nasional, [1998], **SNI 01-3142-1998 Tahu**, pp 2, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta Pusat.
6. Standards Committee dan Soyfoods Association of America, [1986], *Tofu Standards*, pp 5-6, Standards Committee and Soyfoods Association of America, United States of America.
7. Panyathitipong Woralak dan Puechkamut Yuporn, [2008], *Qualities of Tofu Powder as Affected by Soybean Variety, Coagulant and Drying Method*, Kasetsart J. (Nat. Sci.) 42, 156-162.
8. Azizi, S., dan Peyghambarzadeh, S.M., [2011], *Effect of Temperature History on Mass Transfer Diffusivity in Convective Drying Process*, Applied Sciences Journal 13 (4), 697-705.
9. Limpaboon Kongdej, [2011], *Effects of Temperature and Slice Thickness on Drying Kinetic of Pumpkin Slices*, Walailak J. Sci. & Tech. 8 (2), 159-166.
10. Ndukwu, M.C., [2009], *Effect of Drying Temperature and Drying Air Velocity on the Drying Rate and Drying Constant of Cocoa Bean*, Agricultural Engineering International: the CIGR Ejournal Manuscript 1091. Vol. XI.
11. Muhidong, J., Mursalim, dan Rahman, A., [2013], *The Effect of Air Flow Rate on Single-layer Drying Characteristics of Arabica Coffee*, International Food Research Journal 20 (4), 1633-1637.
12. Susilowati, E., Oktaviani, R., Arifin, B., dan Arkeman, Y., [2013], *The Decrease of Production of Indonesian Soybean and Efforts to ensure the certainty of the Vegetable Protein Supply: A Literature Review*, pp 2.



13. Suhaidi, I., [2003], **Pengaruh Lama Perendaman Kedelai dan Jenis Zat Penggumpal terhadap Mutu Tahu**, USU library, pp 1-2.
14. Liu KeShun, [1997], *Soybeans: Chemistry, Technology, and Utilization*, pp 156; 183, International Thomson Publishing Area, Singapore.
15. Shurtleff William dan Aoyagi Akiko, [1976], *Tofu & Soymilk Production: A Craft and Technical Manual*, pp 123; 127, Soyfoods Center, Lafayette.
16. deMan, J.M., deMan, L., dan Gupta, S., [1986], *Texture and Microstructure of Soybean Curd (Tofu) as Affected by Different Coagulants*, Food Structure Vol. 5 No. 1 Article 11.
17. Montgomery, D.C., [2013], *Design and Analysis of Experiments 8th Ed.*, pp 690, John & Wiley Sons, Inc., United States of America.
18. Meilgaard, M.C., Civille, G.V., dan Carr, B.T., [2006], *Sensory Evaluation Technique 4th Ed.*, pp 430, CRC Press, Boca Raton, Florida, United States of America.
19. Keey, R.B., [1972], *Drying: Principles and Practices*, pp 187-188, Pergamon Press Ltd., Oxford.
20. Mehos Greg, [2014], *Feed Considerations for Continuous Dryers*, Pharmaceutical Processing Vol. 28 Issue 7, pp 24-25.
21. Brown Amy, [2011], *Understanding Foods: Principles & Preparation 4th Ed.*, pp 54, Wadsworth Cengage Learning, Belmont, United States of America.
22. Tamanna Nahid dan Mahmood Niaz, [2015], *Food Processing and Maillard Reaction Products: Effect on Human Health and Nutrition*, International Journal of Food Science Vol. 2015.