

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dari setiap parameter dapat disimpulkan bahwa:

1. Interaksi antara konsentrasi gum arabik dan putih telur tidak berbeda nyata terhadap penurunan total *crude curcuminoid* dan warna serbuk sari temu lawak instan secara Lovibond. Sedangkan pengaruh utama faktor tunggal berbeda nyata.
2. Konsentrasi gum arabik, konsentrasi putih telur, dan interaksi antara keduanya berbeda nyata terhadap daya rehidrasi dan stabilitas suspensi serbuk sari temu lawak instan.
3. Konsentrasi gum arabik, konsentrasi putih telur, dan interaksi antara keduanya berbeda nyata terhadap tingkat kesukaan warna serbuk dan minuman sari temu lawak instan. Namun, tidak berbeda nyata terhadap tingkat ketajaman aroma secara organoleptik, baik pada serbuk maupun minuman.
4. Preparasi untuk ekstraksi *crude curcuminoid* dengan menggunakan metode soxhletasi dengan pelarut aseton p.a kurang efektif bagi *curcuminoid* dalam kondisi terenkapsulasi.
5. Belum ditemukan kombinasi konsentrasi gum arabik dan konsentrasi putih telur yang sesuai untuk sari temu lawak instan yang dibuat dengan metode pengering busa.

6.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai metode analisa *curcuminoid* dalam kondisi terenkapsulasi, yang paling sesuai untuk mendeteksi kadar *curcuminoid* yang sesungguhnya.
2. Perlu diupayakan cara untuk melepas matriks enkapsulasi dari gum arabik dan putih telur, sehingga *curcuminoid* dapat lebih mudah diekstrak.
3. Penggunaan putih telur sebagai bahan pembusa sebaiknya dipilih putih telur yang gula reduksinya telah mengalami fermentasi, sehingga tidak mempengaruhi warna produk yang dihasilkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, E., Asmanizar, dan I. Susanti. 2001. **Granulasi Efervesen Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxburg) untuk Minuman Sehat**. Semarang: PATPI
- Aryni, A. 1999. **Pengaruh Konsentrasi Putih Telur sebagai Bahan Pembuih pada Metode Pengering Busa terhadap Sifat Fisis dan Organoleptik Bubuk Sari Buah Jeruk Manis**. Surabaya: Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, UKWM.
- Araujo, C. A. C dan L. L. Leon. 2001. **Biological Activities of *Curcuma longa* L.** Mem Inst Oswaldo Cruz, Vol. 96, 723-728
- Bambang, K., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. **Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan**. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, UGM
- Belitz, H. D dan W. Grosch. 1987. **Food Chemistry**. Berlin: Springer Verlag
- Brennan, J. G., J. R. Butters, N. D. Cowell, dan A. Lily. 1981. **Food Engineering Operations 2nd ed**. London: Applied Science Publishers Limited.
- Charley, H. 1982. **Food Science 2nd ed**. New York: John Wiley and Sons
- deMan, J. M. 1999. **Principles of Food Chemistry 3rd ed**. Maryland: An Aspen Publication
- Dewi, A. K. 2000. **Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengisi Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Serbuk Effervescent Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)**. Malang: Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UNIBRAW
- Dionisi, F., B. Hug, J. M. Aeschlimann, dan A. Houllamar. 1999. **Supercritical CO₂ Extraction for Total Fat Analysis of Food Products**. *J. Food. Sci.* 4, 612-615.
- Dolfini, et al. 1990. **Hydrolisis of Curcumin**. Available at: www.uspto.gov. update: 7 Januari 2003
- Fisher, C. 2002. **Spices of Life**. Available at: www.chemsog.org. update: 7 Januari 2003
- Furia, T. E. 1972. **Handbook of Food Additives 2nd ed, Vol. 1**. Boston: CRC Press

- Glicksman, M. 1969. **Food Science and Technology**. London: Academic Press, Inc.
- Handa, A., A. Gennadios, M. A. Hanna, C. L. Weller, dan N. Kuroda. 1999. **Physical and Molecular Properties of Egg-white Lipid Films**. *J. Food. Sci.* **5**, 860-864.
- Herman, A. S. 1985. **Berbagai Macam Penggunaan Temu Lawak dalam Makanan dan Minuman**. Bandung: Lembaga Penelitian Universitas Padjajaran
- Hui, Y. H. 1992. **Encyclopedia of Food Science and Technology, Vol.1**. New York: John Wiley and Sons, Inc
- Imeson, A. 1999. **Thickening and Gelling Agents For Food**. Gaithersburg: Aspent Publishers, Inc.
- Jossy. 1999. **Pengaruh pH dan Konsentrasi Gum Arabik terhadap Beberapa Sifat Fisis, Kimia, dan Organoleptik Sirsak Instan**. Surabaya: Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, UKWM
- Krishnaswamy, K. 1993. **Turmeric: A Potential Anti-cancer Agent**. Available at: www.nutritionfoundationofindia.org. update: 29 April 2002
- Krochta, J. M., E. A. Baldwin, dan M. O. Nisperos_Carriedo. 1994. **Edible Coatings and Films to Improve Food Quality**. Lancaster, Pennsylvania: Technomic Publishing Company, Inc.
- Kunarto, B., Haslina, dan T. R. A. Lolo. 2001. **Mikroenkapsulasi Oleoresin Daun Sirih (*Piper betle* L) Menggunakan Gum Arab sebagai Enkapsulan pada Berbagai Suhu Inlet *Spray Drier***. Semarang: PATPI
- Leshik. 1981. **Stabilized Curcumin Colorant**. Available at: www.uspto.gov . update: 7 Januari 2003
- Majeed, M., L. Prakash, dan V. Badmaev. 2002. **Curcuminoids: Bioprotectant Compounds From Turmeric**. Available at: <http://.sabinsa.com> . update: 23 April 2002
- Nielsen, S. 1994. **Introduction to The Chemical Analysis of Foods**. West Lafayette, Indiana: Jones and Bartlett Publishers.
- Onwulata, C. I., R. P. Konstance, dan V. H. Holsinger. 1998. **Properties of Single- and Double- Encapsulated Butteroil Powders**. *J. Food. Sci.* **1**, 100-103.

- Potter, N. N. 1986. **Food Science 4th ed.** Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc
- Rukmana, R. 1995. **Temulawak Tanaman Rempah dan Obat.** Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Setiawan, M. W dan F. Lanawati. 1998. **Laporan Penelitian: Fraksinasi dan Perbandingan Penentuan Kadar Kurkumin Standar Secara Spektrofotometri, Densitometri, dan Optimasi Eluen dengan HPLC.** Surabaya: Pusat Penelitian Obat Tradisional, UKWM
- Sidik, Mulyono, dan Muhtadi. 1992. **Seri Pustaka Tanaman Obat: Temu Lawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb).** Yogyakarta: Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam, Phytomedica
- Stadelman, W. J dan O. J. Cotterill. 1990. **Egg Science and Technology 3rd ed.** New York: Food Product Press.
- Sukardi, S. Anggrahini, dan Santoso. 2001. **Pengaruh Waktu Pemanasan dan Kombinasi Ekstrak Kasar Kunyit dan Kencur (*Curcuma domestica* Val. Dan *Kaempferia galanga* L) Terhadap Aktivitas Antioksidan.** Semarang: PATPI
- Van Arsdel, W. B., M. J. Copley, dan A. I. Morgan. 1973. **Food Dehydration: Drying Methods and Phenomena 2nd ed, Vol. 1.** Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Wells, R. G dan C. G. Belyavin. 1987. **Egg Quality-Current Problems and Recent Advances.** London: Butterworths
- Whistler, R. L dan J. N. BeMiller. 1993. **Industrial Gums: Polysaccharides and Their Derivatives.** San Diego: Academic Press, Inc
- Woodroof, J. G dan B. S. Luh. 1986. **Commercial Fruit Processing 2nd ed.** Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc