

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi air seduhan teh hijau berpengaruh nyata ($\alpha = 5\%$) terhadap *hardness*, elastisitas kadar kafein, kadar katekin, dan organoleptik (rasa, *flavor*, kekenyalan, dan warna) permen *jelly* Teh Hijau
2. Semakin besar konsentrasi air seduhan teh hijau maka nilai kadar kafein, katekin semakin meningkat, sedangkan *hardness* dan elastisitas semakin menurun.

Permen *jelly* Teh Hijau dengan konsentrasi air seduhan teh hijau 15% paling disukai oleh konsumen (panelis) dengan *hardness* 3,997 N, elastisitas 16,002 second, kadar kafein seduhan 0,013 mg/mL, kadar kafein permen *jelly* 0,185 mg/mL, total (+) katekin seduhan 2,286 mg CE/g, total (+) katekin permen *jelly* 0,619 mg CE/g. Dari skala 1-7 (sangat tidak suka-sangat suka) nilai kesukaan terhadap warna sebesar 2,20 (tidak suka), rasa sebesar 5,21 (agak suka), tekstur sebesar 5,00 (agak suka), *flavor* sebesar 4,96 (netral)

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang metode penelitian yang tepat dalam pengukuran kadar kafein dan katekin dalam sampel permen *jelly* Teh Hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis*. Washington DC. USA: Association of Official Analytical Chemist. AOAC.
- Buckle, K.A., R. A. Edwards, G. H. Fleet and M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Terjemahan H. Purnomo dan Adiono. Jakarta: UI-Press.
- Charley. 1982. *Food Science 2nd edition*. New York: John Wiley and Sons
- Clark, J. 2002. *Buffer Solutions*. <http://www.chemguide.co.uk/physical/acidbaseeqia/buffers.html> (3 Oktober 2010).
- Dalimarta, S. 2002. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid I. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- DeMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.
- DeMan, J. M. 1985. *Principles of Food Chemistry*. The AVI Publishing Company Inc., Westport, Connecticut.
- DeGarmo, E.P., W.G. Sullivan dan J.A. Bontadelli. 1993. *Engineering Economy 9th Edition*. USA: Macmillan Publishing Company.
- Departemen Perindustrian. 1992. *SII (Standar Industri Indonesia) No. 01.2978. Sirop Glukosa*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Departemen Perindustrian. 1994. *SNI (Standar Nasional Indonesia) No. 01.3552. Permen Jelly*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Departemen Perindustrian. 1995. *SNI (Standar Nasional Indonesia). No. 06.3735. Mutu dan Cara Uji Gelatin*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Desrosier, N. W. 1988. *Teknologi Pengawetan Makanan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

- Dewi, M.D. 2007. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdarifa*. L) dan Gelatin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jeli, *Skripsi S-1* Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian Unika Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Dziedzic, S. Z and M. W. Kearsley (Ed). 1984. *Glucose Syrups: Science and Technology*. London and New York: Elsevier Applied Science Publishers.
- Egan, H. Krik, R, S. Sawyer, R. 1981. Pearson's Chemical Analysis of Food. Eight Edition. London Longman Scientific & Technical.
- Fennema, O.R. 1976. *Food Chemistry*, 2nd Edition. New York: Marcell Dekker Inc.
- Ganiswarma SG, Setiabudy R, Suyatna FD, Purwastyastuti, dan Nafrialdi, 1995. Farmakologi dan Terapi. Jakarta: Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.
- Harbowy, M.E. and D.A. Balentine, 1997. Tea Chemistry. Crit. Rev. Plant Sci. 16: 415-480.
- Wagerman, A.E. 1989. Chemistry of Tannin-Protein Complexation. Chemistry and Significance of Condensed Tannins. New York: Plenum Press.
- Hasibuan, M. M. A. 2010. Pra Rancangan Pabrik Pembuatan Asam Sitrat Melalui Proses Fermentasi dari Kulit Nenas dengan Kapasitas Produksi 9 Ton per Hari. Skripsi S-I, Teknik Kimia Ekstensi. Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hukmah, S. 2007. Aktivitas Antioksidan Katekin dari Teh Hijau (*Camellia Sinensis* O.K. Var. Assamica (Mast)) Hasil Ekstraksi dengan Variasi Pelarut dan Suhu. *Skripsi S-1*. Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Malang, Malang.
- Hurst, W. J., Krake, S. H., Bergmeier, S. C., Payne, M. J., Miller, K. B., dan Stuart, D. A. 2011. Impact of Fermentation, Drying, Roasting and

- Dutch Processing on Flavan-3-ol Stereochemistry in Cacao Beans and Cocoa Ingredients. *Chemistry Central Journal*. 5:5.3
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada.
- Kohkhar, S. dan S, G, M. Magnusgottir. 2002. Total Phenol, Catechin, and Caffeine Contents of Teas Commonly Consumed in The United Kingdom. Procter Department Of Food Science, University Of Leeds, United Kingdom.
- Khopkar, S.M. 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Lee, K. W., Kim, W. J., Lee H. J., dan Lee, C. Y. 2003. Cocoa Has More Phenolic Phytochemicals and a Higher Antioxidat Capacity than Teas and Red Wine, *Journal of Agricultural Food Chemistry Vol.51: 7292-7295*.
- Leinmuller, E., S. Herbert dan M.H. Menke. 1991. Tannin in Ruminant Feedstuffs. In: *Animal Research and Development*. Institute Scientific Co-operation. Tubingen, Germany.
- Lin, J. K, Lin, Y. L. Liang, Y. C. Shiau, S. Y. L, dan Juan, I. M. 1998. Survey Of Catechins, Gallic Acid and Methylxanthines in Green, Oolong, Pu-Erh And Black Teas. *J. Agric. Food Chem*, 46: 3635-3642.
- Lukman, I., N. Huda dan N. Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 2 (02): 171-180.
- Margono. 1997. Studi Berbagai Perlakuan Pemisahan Karagenan pada Ekstraksi Alga Laut. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Novita, F. 2010. Pengaruh Berat dan Waktu Penyeduhan terhadap Kadar Kafein dari Bubuk Teh. Skripsi S-1. Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatra Utara, Medan.

- Oktaviani, I. 2010. *Pengaruh Suhu dan Waktu Penyimpanan terhadap Kadar Antosianin dan Warna pada Permen Jelly Rosella (Hibiscus sabdariffa L.)*. Skripsi S-I, Progam Studi Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Sulisiowati, T. 2004. Teh [*Camellia sinensis* O.K. var. *Assamica* (Mast)] sebagai Salah Satu Sumber Antioksidan, *Cermin Dunia Kedokteran No. 144* (52).
- Verawaty. 2008. Pemetaan Tekstur dan Karakteristik Gel Hasil Kombinasi Karagenan dan Konjak, *Skripsi S-I*, Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ward, A.G. dan A. Courts. 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. London: Academic Press Inc., Ltd.
- Williamson, F. 1983. *Organic Experiment*. Sixt Edition. Canada: DC Health and Company.
- Wilson, dan Gisvold. 1982. *Textbook of Organic Medical and Pharmaceutical Chemistry*. Philadelphia: JB Lippincolt Company
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wirawan, K.G, Wina. E dan Mawati,R. 1999. Pemanfaatan Tanin Kaliandra (*Callkndw ealothyrsus*) sebagai Agen Pelindung Beberapa Sumber Protein Pakan (*In Vitro*). *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Bidang Ilmu Hayat*. 278-279.