

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Cookies dengan proporsi penggunaan 10% tepung kacang merah merupakan *cookies* dengan variasi terbaik, berdasarkan pengujian sensoris terhadap warna, rasa, dan kerenyahan. Penggunaan tepung kacang merah dalam pembuatan *cookies* meningkatkan kadar serat pangan dan pati resisten, serta memiliki nilai energi yang lebih rendah dibanding dengan *cookies* komersial.

Penggunaan tepung kacang merah sebesar 10% paling disukai oleh konsumen, baik dari parameter rasa maupun tekstur (kenyahan). Perlakuan substitusi 10% tepung kacang merah menghasilkan nilai parameter tertinggi dengan total nilai 0,65; dengan karakteristik sebagai berikut kenyanan 52,85 N; kalori 362,79 kkal/100 g; kadar air 10,33%; kadar abu 1,78%; kadar protein 7,88%; kadar lemak 14,27%; serta kadar pati resisten 30,06%. Dengan demikian, *cookies* variasi terbaik dengan substitusi 10% tepung kacang merah berpotensi untuk dikembangkan menjadi alternatif pangan fungsional, khususnya bagi penderita diabetes.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang umur simpan dari *cookies* kacang merah, mengingat kadar airnya tinggi, yaitu 10,33%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alloca, J.A. 2008. *Glycemic Index*. New York: Alloca Biotechnology, LLC.
- Almatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry*. USA: AOC, Inc.
- Astawan, M. 2004. *Membuat Mie dan Bihun*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Balitpa. 2009. *Beras untuk Penderita Diabetes*. Subang: Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Vol. 31, No. 2, th. 2009).
- BPOM. 2010. *Antidiabetika Oral*. Info POM (Vol. XI, No. 5, Sept-Okt 2010).
- Chandra, B. 2009. *Kiat Hidup sehat di Usia Senja – Kencing Manis*. Buku Kedokteran Populer.
- Departemen Perindustrian. 1992. *Syarat Mutu Biskuit Menurut Standar Nasional Indonesia*. Jakarta.
- DeGarmo, E.P., G.S. William and A.B. James. 1993. *Engineering Economy 9th ed*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Desrosier, N. W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. UI-Press. Jakarta. (Penerjemah: Muljoharjo M.).
- Dewi, M. E. 1998. *Kajian Pengaruh Proporsi Tepung Sukun - Tepung Maizena terhadap Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Biskuit Manis*. Skripsi. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.

- Faridah, A., K. S. Pada, A. Yulastri, dan L. Yusuf. 2008. *Patiseri Jilid 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Goni, I., Garcia-Diz, E. Manas, dan F. Saura-Calixto. 1996. *Analysis of Resistant Starch: A Method for Foods and Food Products*. J. Food Chemistry 56(4): 445-449.
- Gustiar, H., N. A. Utami, dan M. S. Apriyadi. 2009. *Studi Sifat Fisiko-Kimia Produk Cookies Berbahan Baku Pati Garut (Maranta arundinacea L.) Termodifikasi*. Zigma 22(1): 28-29.
- Harjadi, W. 1993. *Ilmu Kimia Analitik Dasar*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Haryoto dan S. W. Ahmad 2007. *Tingkat Toksisitas Limbah Cair Pulp dan Kertas PT. Blabak Magelang Pagaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Kadar Protein Biji Tanaman Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L)*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah. Buletin MIPA Vol. 17, No. 1, Januari 2007: 10-16.
- Hui, Y.H. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology*. New York: John Wiley and Sons.
- Kartika, B. 1991. *Uji Mutu Pangan*. Yogyakarta : PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Kay. 1979. *Food Legumes*. London: Tropical Product Institute.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Kumari, M., Urooj, A. dan Prasad, N.N. 2007. *Effect of Storage on Resistant Starch and Amylose Content of Cereal-pulse Based Ready-to-Eat Commercial Products*. Food Chem. 102: 1425-1430. (Penerjemah: Yustinus Marsono).
- Kunaepah, U. 2008. *Pengaruh Lama Fermentasi dan Konsentrasi Glukosa terhadap Aktivitas Antibakteri, Polifenol Total dan Mutu Kimia Kefir Susu Kacang Merah*. Thesis S-2. Semarang: Universitas Diponegoro. http://eprints.undip.ac.id/17580/1/Uun_Kunaepah.pdf. (9 Mei 2011).

- Mangunwidjaja, D. 2003. *Peluang Pengembangan Industri Berbasis Casava*. Bogor: IPB.
- Marsono, Y. 2004. *Serat Pangan dalam Perspektif Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Pidato Pengukuhan Guru Besar. Majelis Guru Besar, UGM.
- Marsono, Y. 2001. *Glycemix Index of selected Indonesian Starchy*. Food and Nutrition Progress 8: 15-20.
- Marsono, Y. 1998. *Resistant Starch: Pembentukan, Metabolisme dan Aspek gizinya (Review)*. Agrotech: 18 (4): 29-35.
- Marsono, Y., Z. Noor, dan F. Rahmawati. 2003. *Pengaruh Diet Kacang Merah terhadap Kadar Gula Darah Tikus Diabetik Induksi Alloxan*. J. Teknologi dan Industri Pangan (Vol. XIV, No. 1 th. 2003).
- Marsono, Y., P. Wiyono, dan Z. Noor. 2002. *Indeks glisek Kacang-kacangan*. J. Teknologi dan Industri Pangan (Vol. XIII, No. 3, th. 2002).
- Marsono, Y., P. Wiyono, dan Z. Noor. 2001. *Penentuan Indeks Glikemik Kacang-kacangan, Faktor Determinan dan Uji Efek Hipoglikemiknya*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing IX/1 Perguruan Tinggi, tahun Anggaran 2001. Yogyakarta: Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada.
- Matz, S. A. 1992. *Snack Food Technology*. Westport: The AVI Publishing Co.
- Matz, S. A., dan T. D. Matz. 1978. *Cookies and Crackers Technology*. 2nd ed. West Port: The AVI Publishing Company.
- Meliana, L. 1998. *Pemanfaatan Tepung Labu (Cucurbita moschata, Duch) sebagai Pensubstitusi Tepung Terigu dalam Meningkatkan Kandungan Vitamin A pada Pembuatan Biskuit*. Skripsi. Surabaya: UKWMS.
- Merdiyanti, A. 2008. *Paket Teknologi Pembuatan Mi Kering dengan Memanfaatkan Bahan Baku Tepung Jagung*. Skripsi. Bogor: IPB.
- Mudjajanto, E.S. dan N.Y. Lilik. 2004. *Membuat Aneka Roti*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Nathan, D. M. dan L. M. Delahanty. 2010. *Menaklukkan Diabetes*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Nurhayati, S. 2005. *Evaluasi Cara Pembuatan Tepung Kacang Merah (*Vigna umbellata*) dan Pengaruh Substitusinya terhadap Sifat Fisik dan Nilai Kesukaan Panelis terhadap Mie Instant*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Pomeranz, Y. and C. E. Meloan. 1971. *Food Analysis: Theory and Practice*. Westport, Connecticut: AVI Publishing Company, Inc.
- Richana, N. dan Suarni. 2007. *Teknologi Pengolahan Jagung*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen.
- Sinaga. 2010. *Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dan Jenis Penstabil dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning*. Sumatera Utara: Departemen Teknologi Pertanian.
- Suarni. 2009. *Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung untuk Kue Kering (Cookies)*. Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- The British Nutrition Foundation. 1990. *Complex Carbohydrates in Foods*. London: Chapman and Hall.
- Tjokroadikoesoemo, S. 1986. *HFS dan Industri Ubi Kayu Lainnya*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wellington, D. J. 1993. *Bread and Cereal Product*. Food Industry Manual. 23rd Edition. New York: Blackie Academic Profesional.
- Whiteley, P. R. 1971. *Biscuit Manufacture*. London: Applied Science Publishing.
- Winarno, F. G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Woodroof, J. G. dan G. F. Phillips. 1974. *Beverages: Carbonated and Non Carbonated*. Westport: The AVI Publishing Company, Inc.
- Zabik, M.E. 1999. *World Book*. Standart edition. IBM. USA.