

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Faktor yang memberi pengaruh cukup signifikan terhadap nilai total padatan terlarut beras kencur dari beras putih varietas Jasmine yang disimpan selama dua bulan (60 hari) adalah jenis kemasan, suhu penyimpanan, dan lama penyimpanan yang digunakan.
2. Ada interaksi antara jenis kemasan dengan suhu penyimpanan; jenis kemasan dengan lama penyimpanan; lama penyimpanan dengan suhu penyimpanan; serta antara jenis kemasan, suhu penyimpanan, dan lama penyimpanan terhadap total padatan terlarut dari beras kencur yang disimpan selama dua bulan.
3. Perbedaan lama penyimpanan, jenis kemasan yang digunakan, dan suhu selama penyimpanan memberi pengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan dan nilai pH beras kencur dari beras putih varietas Jasmine yang disimpan selama dua bulan (60 hari).
4. Ada interaksi antara jenis kemasan dengan suhu penyimpanan; jenis kemasan dengan lama penyimpanan; lama penyimpanan dengan suhu penyimpanan; serta antara jenis kemasan, suhu penyimpanan, dan lama penyimpanan terhadap aktivitas antioksidan dari beras kencur yang disimpan selama dua bulan.
5. Hasil penelitian menunjukkan nilai aktivitas antioksidan berkisar antara 18,082-19,039  $\mu\text{g/mL}$ ; nilai *lightness* berkisar antara 53,5-47,3; nilai *chrome* berkisar antara 27,4-35,6; nilai  $^{\circ}\text{Hue}$  berkisar antara 75,3-77,5; nilai pH berkisar antara 3,836-3,960; nilai TPT

berkisar antara 10,50-10,97°Brix; dan nilai ALT berkisar antara  $0,8 \times 10^1$ - $3,8 \times 10^1$  CFU/mL.

6. Jenis kemasan, suhu penyimpanan, dan lama penyimpanan beras kencur yang berbeda tidak menyebabkan perbedaan yang signifikan terhadap hasil uji organoleptik beras kencur yang disimpan selama satu minggu.
7. Aktivitas antioksidan paling baik untuk beras kencur yang disimpan dalam kemasan botol plastik PET adalah pada beras kencur yang disimpan dalam suhu ruang pada penyimpanan hari ke-15.
8. Aktivitas antioksidan terbaik untuk beras kencur yang disimpan dalam kemasan botol kaca adalah pada beras kencur yang disimpan dalam suhu *refrigerator* pada penyimpanan hari ke-15.

## 5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan formulasi bahan yang berbeda untuk mengetahui perlakuan yang terbaik untuk mempertahankan fungsinya sebagai minuman fungsional dan meningkatkan kadar antioksidannya, serta mengidentifikasi secara spesifik jenis bakteri yang dapat tumbuh pada beras kencur

## DAFTAR PUSTAKA

- Astadi, I. R., Astuti, M., Santoso, U., Nugraheni, P. S. 2009. In Vitro Antioxidant Activity of Anthocyanins of Black Soybean Seed Coat in Human Low Density Lipoprotein (LDL). *Food Chemistry*. 112: 659-663.
- AOAC. 2005. *Method of Analysis*. Washington : Assosiation of Official Analytical Chemistry. USA: AOAC International.
- Ayustaningwarno, F. 2014. *Teknologi Pangan: Teori Praktisi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bahri S, Sigit J, Aprianto T, dan Syafriani R. 2012. Penanganan Rehidrasi Setelah Olahraga dengan Air Kelapa, Air Kelapa Ditambah Gula Putih, Minuman Suplemen, dan Air Putih. *Jurnal Matematika dan Sains*, April 2012, Vol. 17 Nomor 1.
- Brody, A. L. 1972. Aseptic Packaging of Foods. *Food Technology*. Aug:70-74.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Gleet dan M. Wootton. 2009. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI-Press.
- Chan-Blanco Y, Vaillant F, Perez A. M, Reynes M, Brillouet J. M, Brat P. 2008. A Review of Agricultural Research, Nutritional and Therapeutic Properties. *Food Comp and Anal*: 645-654.
- Cheetangdee, V., Siree C. 206. *Free Amino Acid and Reducing Sugar Composition of Pandan (Pandanus amaryllifolius) Leaves*. Thailand: Faculty of Agro-Industry.
- Christopher, H. 1981. *Polymer Materials*. Mac Millan Publishers, Ltd
- Demam, M. John. 1997. Kimia Pangan. Dalam Rienovar dan H. Nashrianto. 2010. Penggunaan Asam Askorbat (Vitamin C) untuk Meningkatkan Daya Simpan Sirup Rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn.). *Hasil Penelitian Industri* 23(1): 8-18.
- Encyclopedia Britannica. 1996. *Rice*. United Kingdom: Benton Foundation and Encyclopedia Britannica, Inc.
- Erawati. 2012. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun *Garciniadaedalanthera* Pierre dengan Metode DPPH (1,1-difenil pikrilhidrazil) dan Identifikasi Golongan Senyawa Kmia dari Fraksi

Paling Aktif, *Skripsi S-1*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UI, Depok.

Erliza dan Sutedja. 1987. *Pengantar Pengemasan*. Bogor: IPB.

Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Bogor: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Depdikbud, PAU-IPB.

Fardiaz S. 1992. *Mikrobiologi Pangan*. Bogor: Dirjen Pendidikan Tinggi, Dekdikbud, PAU IPB.

Green, R. J. 2004. Antioxidant Activity of Peanut Plant Tissues. *Thesis*. North Caroline State University: Department of Food Science. Raleigh.

Grezyco, S. I., N. Hidayat, S. Anggraini. 2014. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Total Mikroba, Kadar Alkohol, dan Nilai pH Nira Siwalan yang Diolah Menggunakan Kejut Listrik. *Pulsed Electric Field (PEF)*. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Gurav, S., N. Deshkar., V. Gulkari., N. Durangkar., A. Patil. 2007. Free Radical Scavenging Activity of *Polygala Chinensis* Linn. *Pharmacologyline* 2: 245-253.

Han, Jun H. 2005. *Innovations in Food Packaging*. Elsevier Ltd.

Harborne, J. B. 1987. *Phytochemical Methods 2<sup>nd</sup> Ed*. New York: Chapman and Hall.

Harti, Sri., Sri, Z., dan Emi, S. 1991. *Survey Pembuatan Jamu Gendong di Kodya Surabaya*. Surabaya: Unika Widya Mandala Surabaya.

Hotri, M. 2008. Kajian Awal Penerapan HACCP pada Unit Usaha Pengolahan Kefir Pertapaan Bunda Pemersatu Gegono di Salatiga. *Skripsi S-1*. Fakultas Peternakan Universitas Institut Pertanian Bogor.

Hutchings, J. B. 1999. *Food Color and Appearance*. Maryland, Gaithersburg: Chapman and Hall Aspen Publishers, Inc.

Ibukun. 2007. *Evaluation of The Antimicrobial Properties of Different Parts of Citrus Aurantifolia (Lime Fruit) as Used Locally*. [http://www.bione.org/doi/abs/10.1063/00220493\(2005\)098%5B0772:L Acefc%5d2.0.CO%3B2](http://www.bione.org/doi/abs/10.1063/00220493(2005)098%5B0772:L Acefc%5d2.0.CO%3B2) (5 Desember 2016)

Ismawati, N., Nurwantoro, dan Y. B. Pramono. 2016. Nilai pH, Total Padatan Terlarut, dan Sifat Sensoris Yoghurt dengan Penambahan

- Ekstrak Bit (*Beta vulgaris L.*), *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 5(3): 89-93.
- Iwase, N., *et al.* 2000. Inhibitory Effect of Flavonoids from Citrus Plants on Epstein-Barr Virus Activation and Two Stage Carcinogenesis of Skin Tumors. *Cancer Letter*. 154: 101-105.
- Jana, O. A., Khairul, A., Maziah, M., Mohd, Y. 2006. Flower Pigment Analysis of *Melaastoma Malabathricum*. *African J. Bio Tech*. 5: 170-174.
- Koswara, S. 1995. *Jahe dan Hasil Olahannya*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- \_\_\_\_\_. 2006. Isoflavon, Senyawa Multi-Manfaat dalam Kedelai. <http://ebookpangan.com> (8 Desember 2016)
- Kusumaningati, R. W. 2009. Analisa Kandungan Total Fenol Jahe (*Zingiber officinale roscoe*) Secara *In vitro*. *Skripsi S-1*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. [www.lontar.ui.ac.id](http://www.lontar.ui.ac.id) (29 Agustus 2016)
- Lauma, S. W., Damajanty, H. C. P., Bernart, S. P. H. 2015. Uji Efektivitas Perasan Air Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*. *J. Food Sci*. 4: 2302-2493.
- Liguori, Christian. 2014. Perubahan Kadar Senyawa Bioaktif dan Aktivitas Antioksidan Tepung Beras Organik Putih Varietas Jasmine, Merah Varietas Saodah, an Hitam Varietas Jawa dengan Pengemas Polietilen selama Penyimpanan. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS. Surabaya.
- Madigan, M. T. 2005. *Biology of Microorganism 8<sup>th</sup> Ed.* New Jersey: Prentice Hall.
- Mujiarto, Imam. 2005. *Sifat dan Karakteristik Material Plastik dan Bahan Aditif* Vol. 3 No. 2.
- Mulyati, Arifin. 1994. *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
- Nugerahani, I., N. Kusumawati. 2015. *Petunjuk Mikrobiologi Umum*. Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Pakki, Ermina, Usmar, dan R. Syukur. 2011. Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Minuman Herbal. *Majalah Farmasi dan Farmakologi* 15(1): 57-60.

- Paimin, F. B., dan Murhanatio. 2008. *Budidaya, Pengelolaan, Perdagangan Jahe. Penebar Swadaya*. 4-6.
- Pokorny, J., N. Yanislieva, and M. Gordon. 2001. *Antioxidants in Food: Practical Application*.  
[http://www.123foodscience.com/food\\_chemistry/Sources\\_of\\_natural\\_antioxidants.pdf](http://www.123foodscience.com/food_chemistry/Sources_of_natural_antioxidants.pdf) (24 Agustus 2016)
- Pomeranz, Y., dan C. E. Meloan. 1980. *Food Analysis: Theory and Practice*. Westport: The AVI Publishing. Co. Inc.
- Ratnaningsih, N dan Ekawatiningsih, P. 2010. *Potensi Beras Hitam Sebagai Sumber Antosianin dan Aplikasinya pada Makanan Tradisional*. Yogyakarta, 173-174.
- Rienovar dan H. Nashrianto. 2010. Penggunaan Asam Askorbat (Vitamin C) untuk Meningkatkan Daya Simpan Sirup Rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn.). *Hasil Penelitian Industri* 23(1): 8-18.
- Rukmana, R. 1994. *Kencur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sacharow, W., R. C. Griffin. 1970. *Food Packaging*. Conneticut: Avi Publishing Co.
- Samperno dan D. Fardiaz. 2001. Kebijakan dan Pengembangan Pangan Fungsional dan Suplemen di Indonesia. Dalam I. Nuraida dan R. D. Haryadi (Ed.). *Pangan Tradisional Basis Bagi Industri Pangan Fungsional dan Suplemen*. Pusat Kajian Makanan Tradisional, Institut Pertanian Bogor, Bogor: 1-15.
- Silalahi, J. 2006. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suharmiati dan Handayani, L. 2001. *Bahan Baku, Khasiat dan Cara Pengolahan Jamu Gendong*. [www.kompas.com](http://www.kompas.com) (diakses tanggal 15 November 2016).
- Suharmiati. 2003. *Menguak Tabir dan Potensi Jamu Gendong*. Jakarta: Penerbit Agromedia.
- Sutardi dan Tranggono. 1990. *Biokimia*. Yogyakarta: UGM.
- Surtika, Wanti. 2008. Pengaruh Berbagai Jenis Beras terhadap Aktivitas Antioksidan Pada Angkak Oleh *Monascus purpureus*. *Skripsi S-1*. Fakultas Pertanian UNS. Surakarta.
- Syaref, R., S. Santausa, dan Isyana. 1989. *Teknologi Pengemasan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi, IPB. Bogor.

- Taiz, L., and Zeiger, E. 2002. *Plant Physiology 3<sup>rd</sup> Ed.* Massachusetts: Sinauer Associates. Inc. Pub.
- Winarno, F. G. 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Windono, T., *dkk.* 2001. Uji Peredam Radikal Bebas terhadap DPPH dari Ekstrak Kulit Buah dan Biji Anggur (*Vitis vinifera L.*). *Artocarpus.* 1: 34-43. Probolinggo.