

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan monosakarida dan disakarida sebagai sumber karbon berpengaruh terhadap aktivitas fermentasi alkoholik larutan kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) melalui pengukuran kadar alkohol dan kadar gula reduksi.
2. Penggunaan glukosa (Perlakuan II) memberikan pengaruh terbaik terhadap kadar alkohol secara kuantitatif (11,27% w/v) dan kadar gula reduksi (4,92%).

#### 5.2. Saran

Untuk kelancaran proses penelitian, terutama penelitian tentang fermentasi, diharapkan sebelum melakukan uji coba sebaiknya kondisi optimum untuk pertumbuhan *Saccharomyces cerevisiae* diatur terlebih dahulu karena kondisi di laboratorium seringkali berubah-ubah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alobo, A. P. and Offonry, S. U. 2009. Characteristics of Coloured Wine from Roselle (*Hibiscus sabdariffa*) Calyx Extract. *Nig. J. Inst. Brew.* 115(2), 91-94.
- Anonim. 2005. *Galcohol*. <http://Physics.gallaudet.edu/GALCOHOL.HTML>. Diakses 23 Desember 2009
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., and Wooton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan I*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Fessenden. 1982. *Kimia Organik*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Ghony, D. dan Almanshur, F. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*. UIN-Malang Press. Malang.
- Hariato, F. 2010. Pengaruh Starter *Saccharomyces cerevisiae* Terhadap Pembentukan Alkohol. <http://fansbio07.blogspot.com/2010/03/pengaruh-starter-saccharomyces.html>. Diakses 6 Juli 2010.
- Hidayat, N., Padaga, M. C., dan Suhartini, S. 2006. *Mikrobiologi Industri*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Ismeini, Y. dan Suwaryono, O. 1988. *Fermentasi Bahan Makanan Tradisional*. Proyek Peningkatan atau Pengembangan Perguruan Tinggi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Jumari, A., Wibowo, W. A., Handayani, dan Ariyani, I. 2009. *Pembuatan Etanol Dari Jambu Mete Dengan Metode Fermentasi*. Program Studi Teknik Kimia. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Sebelas Maret. Solo
- Karyantina, M. 2008. *Aktivitas Antioksidan Kombucha Dengan Variasi Jenis Gula*. Fakultas Teknologi Pertanian. UNISRI. Surakarta.
- Lehninger, A. 1982. *Dasar-Dasar Biokimia*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Mardiah, Hasibuan, S., Rahayu, A., dan Ashadi, R. W. 2009. *Budidaya dan Pengolahan Rosela*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Maryani, H. dan Kristiana, L. 2008. *Khasiat dan Manfaat Rosela*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

- Miranda, M., Batistote, M., and Ernandes J. R. Glucose and Fructose Fermentation by Wine Yeasts in Media Containing Structurally Complex Nitrogen Sources. *Nig. J. Inst. Brew.* 114(3), 199–204.
- Nainggolan, J. 2009. Kajian Pertumbuhan Bakteri *Acetobacter sp.* Dalam Kombucha-Rosela Merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) Pada Kadar Gula Dan Lama Fermentasi Yang Berbeda. Tesis. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Okoro, C., 2007. Production of Red Wine from Roselle (*Hibiscus sabdariffa*) and pawpaw (*Carica papaya*) Using Palm-Wine Yeast (*Saccharomyces cerevisiae*). *Nig. J. Food.* 25(2). 158-164.
- Putri, L. S. E. dan Sukandar, D. 2008. Konversi Pati Ganyong (*Canna edulis* Ker.) Menjadi Bioetanol melalui Hidrolisis Asam dan Fermentasi. Program Studi Biologi. Fakultas Sains dan teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Tangerang.
- Purwanto, A. 2008. Aktivitas Fermentasi Alkoholik Cairan Buah. *Widya Warta No. 01 Tahun XXVII*. Universitas Widya Mandala Medan, Medan, 1.
- Rahim, D. 2009. Produksi Etanol Oleh *Saccharomyces cerevisiae* Dari Sirup Dekstrin Pati Sagu (*Metroxylon sp.*) Menggunakan Metode Acrasi Penuh Dan Acrasi Dihentikan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rizani, K. Z. 2000. Pengaruh Konsentrasi Gula Reduksi dan Inokulum (*Saccharomyces cerevisiae*) pada Proses Fermentasi Sari Kulit Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) untuk Produksi Etanol. Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Brawijaya. Malang.
- Santosa, P. B. Dan Ashari. 2005. *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Socarto, B.S., Suharni T. T., Murti, S. Y., Sembiring, L., dan Sidamen, D. 1997. *Petunjuk Praktikum Mikrobiologi*. Laboratorium Biologi. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S. dan Rahayu, K. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Suprpti, L. 2009. *Badeg dan Anggur Jambu Mete*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

- Timotius, K. H. 1982. *Mikrobiologi Pangan*. Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga.
- Yongki. 2009. Khasiat Rosela dan Pembuatan Minuman Rosela. <http://yongkikastanyaluthana.wordpress.com/2009/03/02/khasiat-rosela-dan-pembuatan-minuman-rosela/>. Diakses 25 November 2009.
- Wang, D., Xu, Y., Hu, J., and Zhao, G. 2004. Fermentation Kinetics of Different Sugars by Apple Wine Yeast *Saccharomyces cerevisiae*. *China. J. Inst. Brew.* 110(4), 340–346.