

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa setelah dilakukan fermentasi menghasilkan kadar alkohol yang berbeda hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh lama fermentasi terhadap kadar alkohol yang dihasilkan wine belimbing wuluh dengan lama fermentasi lima hari mengalami peningkatan dengan kadar alkohol 7,50% sedangkan wine belimbing wuluh lama fermentasi satu hari mengalami penurunan 4,70%. sedangkan pH makin menurun nilai pH adalah 2,40%. tingkat kesukaan warna memiliki tingkat kesukaan 4,86 tingkat kesukaan aroma 4,70.

#### **5.2 Saran**

Diharapkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat cemaran mikroba dan logam pada wine belimbing wuluh agar produk lebih aman lagi untuk dikonsumsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah N. 2010. *Analisis kondisi dan potensi lama fermentasi medium kombucha (teh, kopi, rosela) dalam menghambat pertumbuhan bakteri pathogen (Vibrio cholerae dan Bacillus cereus)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri, Malang.
- Agustining, D. 2012. *Daya hambat saccharomyces cerevisiae terhadap pertumbuhan jamur fusarium oxysporum*. Skripsi. Universitas Jember
- Allen, L.V., 2008, USP Chapter 795 *Pharmaceutical Compounding - Nonsterile Preparations*, Secundum Artem, 13(4): 2–7.
- Away, Y. (1989). *Evaluasi Pengaruh Beberapa Marga Mikroorganisme pada Fermentasi Biji Kakao terhadap Mutu Citarasa dan Indeks Fermentasi*. Tidak diterbitkan. Tesis Magister Program Pasca Sarjana ITB. Bandung.
- Bourgaize, D., Jewell, T.T. dan Buiser, R.G. 1999. *Biotechnology Demystifying The Concepts*. Benjamin Cummings, San Fransisco.
- Direktorat Gizi. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Farmworth, R.E. 2008. *Handbook of Fermented Functional Foods*. Second Ed. CRC Press. USA.
- Gunawan, D., dan Mulyani. 2006. *Ilmu Obat Alam (Farmakognoasi)*. Jilid I. Jakarta: Penebar Swadaya. Halaman 98-105
- Ikram, E.H.K., et al ., 2009, *Antioxidant capacity and total phenolic content of Malaysian underutilized fruits*, *Journal of food composition and Analysis*, 22,388393.
- Jay,J.M., Loessner, M.J., dan Golden, D.A. 2005. *Modern Food Microbiology*. Seventh Edition. Springer. USA. 782 hal.
- Johnson, J.1992. *Role For Acidifiers And Enymes In Assuring Performans AndHealth Of Pigs Post Weaning*. In: *Improving Nutrient Utilization WhileReducing Pollution: A New Dimension Through Biotechnology*. APLT-Altech.
- Kumar, S. & Pandey, A., 2013, *Chemistry and Biological Activities of Flavonoids: An Overview*, *The ScientificWorld Journal*, 2013, 1-16
- Madigan M.T., Martinko J.M., Stahl D.A., Clark D.P. 2012. *Biology of Microorganism*. 13th ed. San Francisco: Pearson. P. 140-141.
- Marx,jean,L. 1991. *Revolusi Bioteknologi*. Terjemahan: Wilder Yahm. Edisi I. Cetakan I. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

- Mukhlisoh, M. 2010. *Pengaruh Ekstrak Tunggal dan Gabungan Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi Linn) terhadap Efektivitas Antibakteri secara in vitro*. Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim,
- Nimas, Mayang. 2012. *Bioindustri Fermentasi Substrat Padat Dan Cair*. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Universitas Brawijaya Malang.
- Nugrahawaty D, Ten Nur Rahayu P, Hanana Wahyu S. 2009. *Pemanfaatan buah belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L) sebagai cairan akumulator secara alami dan ramah lingkungan*. Surakta: Penerbit Universitas Sebelas Maret.
- Parikesit, M. 2011. *Khasiat dan Manfaat Belimbing Wuluh Obat Herbal Sepanjang Zaman Stomata*. Surabaya. Hlm. 2-5;10;93-94.
- Rahayu, E.S. dan K. Rahayu. 1987. *Teknologi Pengolahan Minuman Beralkohol*. Fakultas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada.
- Rahman, A.S. 1992. *Teknologi Fermentasi Susu*. IPB-Press. Bogor.
- Sreeramulu, G., Y. Zhu and W. Knol. 2000. *Kombucha Fermentation and it's Antimicrobial Activity*. Journal Agriculture Food Chemistry.
- Waites, M.J Morgan, N. L., Rockey, J.S., dan Higton, G. 2001. *Industrial Microbiology: An Introduction*. Blackwell Science Ltd., London: 12-13
- Wijayakusuma, H, Setawan Dalimarta, Wirian. 1996. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Jilid 4. Jakarta: Pustaka Kartini.
- Zakaria, Z.A., Zaiton, H., Henie, E. F .P., Mat Jais, A.M., & Zainuddin, E. N.H., 2007, *In vitro Antibacterial Activity of Averrhoa bilimbi L. Leaves and Fruits Extract*, *Internasional journal of Tropical Medicine*, 2 (3), 96-100.