

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Senyawa N³- (2 – Hidroksibenziliden) – 4 - Hidroksibenzohidrazida hasil sintesis senyawa 4 - hidroksibenzohidrazida dan benzaldehida tidak memiliki daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Terdapat perbedaan daya antibakteri senyawa N³- (2 – Hidroksibenziliden) – 4 - Hidroksibenzohidrazida dengan metil paraben (nipagin M) terhadap *Staphylococcus aureus*.
3. Peningkatan konsentrasi senyawa N³-(2 - Hidroksibenziliden) – 4 – Hidroksibenzohidrazida tidak dapat menunjukkan daya antibakteri.

5.2. Saran

Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektifitas daya antibakteri senyawa N³-(2–hidroksibenzilidene)–4- hidroksibenzohidrazida dengan menggunakan metode mikrodilusi dengan konsentrasi lebih dari 500 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Choirul. Sirojudin dkk. April 2007. Analisis Gugus Fungsi Pada Sampel Uji, Bensin Dan Spiritus Menggunakan Metode Spektroskopi FT-IR. *Berkala Fisika*. Vol 10 no.1. 79 – 85
- Baird R.M.,2004. *Microbial spoilage, infection risk and contamination control*. In Hugo and Russell's *Pharmaceutical Microbiology* (7th ed), Stephen, Norman, Sean (eds). Blackwell Scientific Publications: Oxford; 263-283.
- Bailey, W. R. and E. G. Scott, 1974, *Diagnostic Microbiology*, 4th ed., The C.V.Mosby Company, Saint Louis, 12-14, 116, 314-317, 323, 387, 397- 398, 400-401. Bennett J.E.,2006. *Antimicrobial Agents; antifungal Agents*. Goodman & Gilman's *The Pharmacological Basis Of Therapeutics*. 11th Edition.
- Bennett J.E. 2006. *Antimicrobial Agents :antifungal Agents*. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis Of Therapeutics.11th Edition*.
- Benson, H.J. 1998. *Microbiology Applications Laboratory Manual in General Microbiology* 7th. Mc Graw Hill. London.
- Bergh, H.A.V.D. 1994. *Sauropus androgynus* (L.) Merrill. In: *Plant Resources of South-East Asia (Vegetables)* (Ed. J.S. Siemonsma and K. Piluek). Prosea, Bogor, Indonesia
- Bonang G., S. Enggar dan koeswardono, 1982. *Mikrobiologi Kedokteran* , P.T Gramedia, Jakarta.
- Branen, A. L., Davidson P. M., dan Salminen S., 1990. *Food Additives*. Marcel Dekker Inc, New York.Cahyadi, 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta
- Cahyadi, W., 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Chawki B, Sarah AJ and Soula K.,2009. *Preservative in liquid pharmaceutical preparations*, Department of pharmaceutical Sciences, School of pharmacy, Lebanese American University, Byblos, Lebanon 9(1,2).

- Chrisantus S.P. 2015. 'Pengaruh Gugus Hidroksi pada Senyawa 2-hidroksibenzaldehida terhadap Sintesis N'-(2-hidroksibenziliden)-4-hidroksibenzohidrazida dengan Metode Iradiasi Gelombang Mikro', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Chusnul. 2011. Spektroskopi IR. [www. Scribd.com](http://www.Scribd.com) diakses tanggal 27 Desember 2013
- Djide M, Natsir. 2008. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Franklin R. Cockerill,; Matthew A. Wikler; Jeff Alder; Michael N. Dudley; George M. Eliopoulos; Mary Jane Ferraro; Dwight J. Hardy; David W. Hecht; Janet A. Hindler; Jean B. Patel; Mair Powell; Jana M. Swenson; Richard B. Thomson; Maria M. Traczewski; John D. Turnidge; Melvin P. Weinstein; dan Barbara L. Zimmer. 2012. *Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests; Approved Standard—Eleventh Edition*. Vol 32 Number 1. Clinical and Laboratory Standart Institute. 950 West Valley Road, Suite 2500, Wayne, Pennsylvania 19087, USA
- Ganiswara S.G, Setiabudy, Suyatna F.D dkk., 1995. *Farmakologi dan Terapi edisi 4*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Giwangkara, S., 2007. Spektrofotometri Inframerah [[http:/ www. chem.is.try.org/artikel-kimia-/kimiaanalisis/spektrofotometri - inframerah/](http://www.chem.is.try.org/artikel-kimia-/kimiaanalisis/spektrofotometri-inframerah/)] [diakses tanggal 20 April 2013]
- Hugo & Russel's, 2004. *Pharmaceutical Microbiology 7th edition*, Ashford Colour Press, Gosport, United Kingdom.
- Jawetz, E., J.L. Melnick., E.A. Adelberg., G.F. Brooks., J.S. Butel., dan L.N. Ornston.,1995. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi ke-20 (Alih bahasa : Nugroho & R.F.Maulany). Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Jawetz M; Adelberg's.,2005. *Mikrobiologi Kedokteran*. edisi 23. Alih Bahasa: Huriwati Hartanto dkk. Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran ECG.

- Kloos, W.E., Schleifer K.H., 1987. Genus IV – Staphylococcus Rosenbach 1884. In: Sneath PHA, Mair NS, Sharpe ME, eds. *Bergey's Manual of Systemic Bacteriology, Vol 2*. Williams and Wilkins, Baltimore
- Levinson W, Jawetz E.,2004. *Medical Microbiology 2 Immunology*. 7th ed. Singapore.
- Mc Faddin, J.F. 1980. *Biochemical Test For Identification of Medical Bacteria. Second Edition*, William and Wilkins:Baltimor
- Morig, J. A, Hammond, C. N and Schatz, F. P.,2010. *Techniques in Organic Chemistry 3th edition*, W. H Freeman and Company, New York, USA
- R.P. Novick, Fischetti, A.V., J.J. Ferreti, D.A. Portnoy, and J.I. Rood.,2000. *Gram Positif*. Washington DC: ASM Press.
- Rahalison, L., Hostettman, K., 1991. A Bioautography Agar Overlay Method for the Detection of antifungal Compounds from Higher Plants. *Phytochemical Analysis*, Vol. 2. University de Lausanne, Switzerland.
- Ravichandran *et al.*, 2011. Microwave Synthesis - A Potential Tool for Green Chemistry. *International Journal of ChemTech Research CODEN(USA): IJCRGG ISSN : 0974-4290 Vol. 3, No.1, pp 466-470*, Jan-Mar 2011
- Restaino LK and Komatsu M.J.,1981. Effects of acids on potassium sorbate inhibition on food-related microorganisms in culture media. *Journal of Food Science* 47.
- Rowe, Sheskey, and Quinn, 2009. *Handbook of Pharmaceutical Exipients, 6th ed.*, Royal Society of Great Britain, USA, p. 441-445
- Schlegel, H.G. 1996. *Mikrobiologi Umum Edisi Keenam* diterjemahkan oleh Prof.Dr. R.M Tedjo Baskoro. Gajah Mada University Press. Jogjakarta.
- Setyaningsih, I. 2004. Resistensi Bakteri dan Antibiotik Alami dari Laut. Makalah Falsafah Sains. IPB. Bogor.

- Supardi, dan Sukamto. 1999. *Mikrobiologi Dalam Pengolahan Dan Keamanan Produk Pangan*. Bandung : Penerbit Alumni.
- Skoog, D. A., West, D. M., and Holler, F. J., 1992. *Fundamental of Analytical Chemistry*, 6th ed. Saunders College Publishing, Philadelphia, 586.
- Tortora G.J., Funke B.R., Case C.L. 2001. *Microbiology, an Introduction. 7th edition*. USA: Addison Wesley Longman Inc.
- Verma, G., Marella, A., Shaquiquzzaman, M., Akhtar, M., Ali, M. R., & Alam, M. M., 2014. *A review exploring biological activities of hydrazones*. Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences, 6(2), 69–80.
- Vogel, 1978. *Practical Organic Chemistry*, 5th ed. John Wiley & Sons, Inc., New York, 563.
- Waluyo, Lud. 2008. *Teknik dan Metode Dasar Dalam Mikrobiologi*. Malang. UMM Press.
- Wang, Q., Pan, Y., Wang, J., Luo, H., and Zhang, J., 2011. *Synthesis and Biological Activities of Substituted N'-benzoyl hydrazone Derivatives*, African journal of Biotechnology, 10(78) : 18013-18021.
- Yuliarti. 2007. *Awas Bahaya Di Balik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta : Penerbit Andi