

BAB 5

SIMPULAN

5.1. Simpulan

Dari hasil percobaan dan bahasan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Senyawa O-(4-klorobenzoil)piroksikam tidak dapat disintesis melalui reaksi asilasi antara piroksikam dan 4-klorobenzoil klorida, tetapi didapatkan senyawa lain yang merupakan turunan O-(4-klorobenzoil)piroksikam yang kehilangan gugus CH₃ yaitu 4-(4-klorobenzoiloksi)-N-piridinil-2H-1,2benzotiazin-3-karboksamida-1,1dioxida dengan persentase hasil sebesar 36 %.
2. Senyawa 4-(4-klorobenzoiloksi)-N-piridinil-2H-1,2benzotiazin-3-karboksamida-1,1dioxida mempunyai aktivitas analgesik pada mencit (*Mus musculus*) dan aktivitasnya sebanding dengan piroksikam.

5.2. Alur Penelitian Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian dan pengujian lebih lanjut untuk meyakinkan bahwa senyawa hasil sintesis adalah senyawa 4-(4-klorobenzoiloksi)-N-piridinil-2H-1,2benzotiazin-3-karboksamida-1,1dioxida, serta dilakukan uji nefrotoksik, uji hepatotoksik, uji efek ulcer, uji stabilitas, uji farmakodinamik, dan uji farmakokinetik untuk mengembangkan senyawa menjadi calon obat analgesik baru. Kemudian dilakukan pula uji anti inflamasi untuk mengetahui aktivitas lain dari senyawa 4-(4-klorobenzoiloksi)-N-piridinil-2H-1,2benzotiazin-3-karboksamida-1,1dioxida sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat maupun bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ballenger, 1999. Mus musculus [online]. http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Mus_musculus.html. (2008, Agustus 20).
- Bartsch., Eiper, A., Frank, H.K, 1999. **Stability indicating assay for the ditermination of piroxicam-comparison of metods.** Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 20, 531-541.
- Domer, R.F., 1971. **Animal Experiments in Pharmacological Analysis.** Charles C. Thomas Publisher, Springfield, 275, 283, 294-295, 297, 310-311.
- Doyle, M.P. & Mungall,W.S., 1980. **Experimental Organic Chemistry.** JohnWiley & Sons, New York, pp 24-34.
- Dyah, N.W., Purwanto, B.T., Susilowati, R., 2002. **Uji Aktivitas Analgesik Senyawa Asam O-(4-Butilbenzoil) Salisilat Hasil Sintesis Pada Mencit.** L.P.Universitas Airlangga, Surabaya.
- Fessenden, R.J. & Fesenden, J.S., 1986. **Kimia Organik**, 3th ed., Jilid 1. (Pudjaatmaka A.H., penerjemah). Penerbit Erlangga, Jakarta, p.311.
- Fessenden, R.J. & Fesenden, J.S., 1997. **Dasar-Dasar Kimia Organik.** (Maun et al., penerjemah). Binarupa Aksara, Jakarta, p.315, 327-329, 539.
- Fieser, L. F. & Williamson, K. L., 1975, **Organic Experiments**, 3rd ed., D.C. Heath & Company, p. 36.
- Furst, D.E. & Ulrich, R.W., 2007. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, disease-modifying antirheumatic drugs, nonopioid analgesics, and drugs used in gout. In: Katzung, B. G. (Ed.), **Basic & Clinical Pharmacology**, 10th ed. NcGraw-Hill Companies, Inc., United States, pp. 573 – 575.
- Gringauz, A., 1997. **Introduction to Medicinal Chemistry**, How act and why. Wiley-VCH. Inc., New York, pp. 141-144.

Hamor, G.H., 1989. Nonsteroid antiinflammatory drugs. In : Foye, W.O. (Ed), **Principles of Medicinal Chemistry**. Lea & Febiger, London, pp. 503-504, 519-523.

Hart, H., Craine. L.E., Hart, D.J., 2003. **Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat**, edisi XI (Achmadi, S.S., penerjemah), Erlangga, Jakarta, 195, 277, 392.

Herfindal, E. T. & Gourley, D.R., 2000. **Textbook of Therapeutics Drugs and Disease Management**, 7th ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, p. 1157.

Hite, G.J., 1995. Analgetika. In: Foye, W.O. (Ed.), **Prinsip-Prinsip Kimia Medisinal**, edisi kedua, Jilid 1. (Rasyid, H.R., Firman, K., Haryanto, Sowarno, T., Musadad, A., penerjemah). Gajah Mada University Press, Yogyakarta, hal. 483.

Hite, H., Craile, L. E., Hart D. J., 2003. **Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat**, edisi 11. (Achmadi, S. S., penerjemah). Penerbit Erlangga, Jakarta, p. 392.

Katzung, B. G., **Farmakologi: Dasar dan Klinik**, ed 8. (Bagian Farmakologi Universitas Airlangga, penerjemah). Penerbit Salemba Medika, Jakarta, pp. 309, 451.

Kerwin, R., Travis, M., Page, C.P., Hoffman, B.B., Walker, M.J.A., Simon, O., Moore, P.K., 2002. Drugs and Nervous system. In: Page, C., Curtis, M., Sutter, M., Walker, M., Hoffman, B., (Eds.). **Integrated Pharmacology**, 2nd ed., Elsevier, Philadelphia, pp. 219-277.

Laurence, D.R and A.L. Bacharach, 1964, **Evaluation of Drugs Activities: Pharmacometrics**, vol.I, Academic Press, Inc., New York, 161.

Lehman, J.W., 2004. **Microscale Operational Organic Chemistry**. Pearson Education, Saddle River, pp. 698.

Lund, W., 1994. **The Pharmaceutical Codex Principles Practice of Pharmaceutics**. 12thed, The Pharmaceutical Press, London, pp. 1010-1011.

Mayer, J.M., Testa, B., 2003. **Hydrolysis in drug and Produg Metabolism**. Verlag Helvetica Chimica Acta, Switzerlnd, pp. 126-127.

Merck Index 13th ed., 2001. Merck & Co., Inc., United States of America, p.8411.

Morrison, T.R. & Boyd, N.R., 1987. **Organic Chemistry**, 4th ed. Allyn and Bacon, Inc, Singapore, 821-822, 859-893.

Mutschler, E., 1991. **Dinamika Obat**, edisi 5, (Widianto, M.B. & Ranti, A.S., penerjemah), Penerbit ITB, Bandung, 177-178, 183, 193.

Pavia, D.L., G.M. Lampinan, G.S. Kriz, 2009. **Introduction to Spectroscopy**, 4nd ed., Department of Chemistry Western Washington University, Washington, 29-30.

Pine, S.H., Hendrickson, J.B., Cram, D.J., Hammond, G.S., 1998. **Kimia Organik 1**, 4th ed. (Joedodibroto, R. & Purbo-Hadiwidjono, S.W., penerjemah). Penerbit ITB, Bandung, pp. 149 – 152.

Purwanto, & Susilowati, R., 2000. Hubungan struktur-aktivitas obat analgetika. In: Siswandono & Soekardjo, B.,(Eds.), **Kimia Medisinal 2**. Airlangga University Press, Surabaya, hal. 283 – 297.

Reynolds, J.E.F., 1982, **Martindale: The Extra Pharmacopoeia**, 28th ed. The Pharmaceutical Press, London, 275.

Robert, R.M., Gilbert, J.C., Rodewald, L., 1974. **An Introduction to Modern Experimental Organic Chemistry**, 2nd ed. Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York, p. 7, 44.

Siswandono & Soekardjo., 2000. **Kimia Medisinal**, 2th ed. Airlangga University Press, Surabaya, pp. 10, 259, 283-284.

Skoog, D.A., West, D.M., Hollen, F.J., 1992. **Fundamentals of Analytical Chemistry**, 5th ed. Saunders College Publishing, Fort Worth, p. 589.

Smith, J.B. & Mangkoewidjono, S., 1998. **Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis**, Universitas Indonesia Press. Jakarta, pp. 10-12.

Sthal, E., 1985. **Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopis**, ITB, Bandung, 3-6, 17.

Sweetman, S.C., 2005. **Martindale : The Complete Drug Reference**, 34th ed. Pharmaceutical Press, London, pp. 84 – 85.

Tan, T.H. & Rahardja, K., 2002. **Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya**. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 295-297, 327.

Thompson, E. B., 1990. **Drug Bioscreening: Drug Evaluation Techniques in Pharmacology**. VCH Publisher Inc., New York, pp. 53-78.

Turner, R.A., 1965. **Screening Methods in Pharmacology**. Academic Press Inc., New York, pp. 113-115.

Turner, R.A. & Hebborn, P., 1971. **Screening Methods in Pharmacology**, vol. II. Academic Press, New York, p. 233.

Vogel, H. G., 2002. **Drug Discovery and Evaluation**. Springer-Verlag. Berlin. pp. 693-698.

Way, W.L., Fields, H.L., and Schumacher, M.A., 2002. Analgesik opioid dan antagonis opioid. In: Katzung, B.G. (Ed.). **Farmakologi dasar dan Klinik**. Buku 2. (Sjabana, D. dkk., penerjemah). Penerbit Salemba Medika, Jakarta. Hal. 294, 302-305, 311-313.

