

## **BAB 5**

### **SIMPULAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai simpulan dan alur penelitian selanjutnya.

#### **5.1. Simpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Senyawa 4-metoksibenzoil piroksikam tidak dapat disintesis dari piroksikam dan 4-metoksibenzoil klorida melalui reaksi asilasi karena setelah disintesis senyawa hasil sintesis kehilangan gugus metil, sehingga menjadi senyawa 4-(4-metoksibenzoiloksi)-2-piridinium-2H-1,2-benzothaizin-3-carboxamid 1,1-dioxida.
2. Senyawa hasil sintesis mempunyai aktivitas analgesik pada mencit (*mus musculus*) yang lebih besar daripada piroksikam.

#### **5.2. Alur Penelitian Selanjutnya.**

Masih perlu dilakukan berbagai macam studi dan penelitian lebih lanjut untuk memperoleh informasi yang lengkap, baik dari aspek farmakodinamik dan farmakokinetik maupun uji toksisitas senyawa hasil sintesis untuk dapat dijadikan sebagai calon obat analgesik baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ballenger, 1999. **Mus musculus** [online].[http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Mus\\_musculus.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Mus_musculus.html). (2009, October 21).
- Bartsch., Eiper, A., Frank, H.K, 1999. **Stability indicating assay for the determination of piroxicamcomparison of metods.** Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 20, 531-541.
- Departement Pharmaceutical Sciences, 1982, **Martindale The Extra Pharmacopoeia**, 28<sup>th</sup> ed.,ThePharmaceutical Press, London,275.
- Ditjen POM Depkes RI, 1979, **Farmakope Indonesia**, ed. 3, DepKes RI, Jakarta, 722.
- Ditjen POM Depkes RI, 1995, **Farmakope Indonesia**, ed. 4, DepKes RI, Jakarta, 722.
- Domer, F.R., 1971. **Animal Experiments in Pharmacological Analysis.** Charles C. Thomas Publisher, USA, pp. 272-283.
- Doyle, M.P & Mungall, W.S., 1980. **Experimental Organic Chemistry.** John Wiley & Sons, New York, pp. 24-33.
- Fessenden, R.J & Fessenden, J.S., 1997. **Kimia Organik.** (Pudjaatmaka, A.H., penerjemah). Edisiketiga, jilid 1. Penerbit Erlangga, Jakarta, hal. 327-330.
- Furniss, B.S., Hannaford, A.J., Rogers, V., Smith, P.W.G., Tatchell, A.R., 1978. **Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry**, 4<sup>th</sup>ed. Longman Group Ltd., England, hal. 223.
- Glassman, J.M., 1971. Agents with analgesik activity and dependence liability. In : Turner, R.A & Hebborn, P. (Ed.), **Screening Methods in Pharmacology**, volume II, Academic Press, New York, pp 231-235
- Hart, H., Craine, L.E., Hart, D.J., 2003. **Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat.** (Achmadi, S.S., penerjemah), edisi sebelas. Penerbit Erlangga, Jakarta, hal 194-195, 393.

Katzung, B. G., 2002, **Farmakologi: Dasar dan klinik**, Buku 2, ed. 8, (Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, penerjemah), Penerbit Salemba Medika, Jakarta, hal. 291-323, 457.

**Merck Index** 13<sup>th</sup> ed., 2001. Merck & Co.,Inc., United States of America, p.8411.

Morrison, R.T & Boyd, R.N., 1992. **Organic Chemistry**, 6<sup>th</sup>ed. Prentice Hall International, Inc., New Jersey, pp. 755-758, 762.

Mutschler, E., 1991. **Dinamika Obat.** (Widianto, M.B. & Ranti, A.S., penerjemah). Penerbit ITB, Bandung, hal. 177-179, 199-201.

Purwanto & Susilowati, R., 2000. Hubungan struktur-aktivitas obat analgetika. Dalam : Siswandono & Soekardjo, B. (Ed.), **Kimia Medisinal 2**, Airlangga University Press, Surabaya, hal. 283-294.

Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Moore, P.K., 2003. **Pharmacology**, 5th ed., Elsevier Science Limited, London, pp. 246-247, 251-252.

Siswandono., 2000. Metode modifikasi struktur molekul obat.Dalam : Siswandono & Soekardjo, B. (Ed.), **Kimia Medisinal 1**, Airlangga University Press, Surabaya, hal. 317.

Siswandono & Soekardjo, B., 2000. Pengembangan obat. Dalam : Siswandono & Soekardjo, B. (Ed.), **Kimia Medisinal 1**, Airlangga University Press, Surabaya, hal. 9.

Siswandono & Susilowati, R., 2000. Hubungan kuantitatif struktur-aktivitas In: Siswandono & Soekardjo, B. (Eds), **Kimia Medisinal I**, edisi 2. Airlangga University Press, Surabaya, pp. 261-268

Skoog, D. A., West, D. M., Holler, F. J., 1992, **Fundamental of Analytical Chemistry**, 6<sup>th</sup> ed., Saunders Collage Publishing, Ford Worth, pp. 586-589.

Smith, J. B. & Mangkoewidjojo, S., 1988. **Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis**, UI Press. Jakarta, hal. 10-12.

Stahl, E., 1985. **Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi.** (Padmawinata, K.; Sudiro, I., penerjemah) Penerbit ITB, Bandung, hal. 1-4,16-17.

Suryawati, S., Santoso, B. (Ed.) 1993. **Penapisan Farmakologi Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik.** Kelompok Kerja Ilmiah Phytomedica, Jakarta, hal. 3-5.

Tan, H.T & Rahardja, K., 2002. **Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek sampingnya,** edisi kelima. Gramedia, Jakarta, hal. 295-297, 308-311.

Wilmana, P.F., 2007, Analgesik-antipiretik analgesik anti-inflamasi nonsteroid dan obat pirai, dalam:**Farmakologi dan Terapi**, S.G. Ganiswara (Ed.), vol. 5, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 230-242.