

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Senyawa asam 2-hidroksisinamat belum dapat disintesis dengan mereaksikan 2- hidroksibenzaldehida dengan asam malonat melalui mekanisme reaksi kondensasi Knoevenagel dengan bantuan iradiasi gelombang mikro (480 Watt, 7 menit) tetapi senyawa hasil memiliki persentase rendemen sebesar 40,2%.
2. Senyawa hasil sintesis yang diuji dengan dosis molar setara dosis asetosal (75 mmol/ml).
3. Senyawa hasil sintesis memiliki aktivitas di bawah asetosal dalam aktivitas antiplateletnya.

5.2 Saran

1. Metode sintesis dapat ditingkatkan Kembali dengan cara memakai jenis katalis yang berbeda sebagai pengganti ammonium asetat guna meningkatkan persentase rendemen yang bisa didapatkan. Metode juga bisa divariasi dari lama waktu dalam *microwave* atau dengan memvariasi daya dari *microwave* yang dipakai agar dapat membentuk senyawa yang lebih murni.
2. Pengujian aktivitas dapat dilanjutkan atau dilakukan metode lainnya seperti tes agregasi trombosit atau dengan tes penghitungan diameter sebar darah pada kertas saring.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameta, S.C., Punjabi, P.B., Ameta, R. and Ameta, C. eds., 2014. *Microwave-assisted organic synthesis: a green chemical approach*. CRC Press. Toronto.
- Eikelboom, J. W., Hirsh, J., Spencer, F. A., Baglin, T. P., & Weitz, J. I., 2012. Antiplatelet Drugs: Antithrombic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th Ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines, 141(2): e-89S-2119S
- Ekowati, J., Diyah, N.W. and Syahrani, A., 2019. Synthesis and Antiplatelet Activities of Some Derivatives of p-Coumaric Acid. *Chemistry & Chemical Technology*, 3 (13), 2019, (3): 296-302.
- Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S., 1986. Kimia Organik. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Gupta, M. and Wakhloo, B.P., 2007. *Tetrabutylammoniumbromide mediated Knoevenagelcondensation in water: synthesis of cinnamic acids*. *Arkivoc*, 1:94-98.
- Kartika, A. A., Siregar, H. C. H., Fuahl, A. M., 2013. *Strategi Pengembangan Usaha Ternak Tikus (Rattus norvegicus) dan Mencit (Mus musculus) di Fakultas Peternakan IPB*. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. Bogor.
- Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor, A.J., 2012. *Basic and Clinical Pharmacology*. Mc Graw Hill. New York.
- Katzung, B.G., 2018. *Basic and clinical pharmacology*. Mc Graw Hill. New York.
- Kim, S.Y., Koo, Y.K., Koo, J.Y., Ngoc, T.M., Kang, S.S., Bae, K., Kim, Y.S. and Yun-Choi, H.S., 2010. Platelet anti-aggregation activities of compounds from Cinnamomum cassia. *Journal of medicinal food*, 13(5):1069-1074.
- Lippi, G., Montagnana, M., Danese, E., Favaloro, E.J. and Franchini, M., 2011. *GlycoproteinIIb/IIIa inhibitors: an update on the mechanism of action and use of functional testing methods to assess antiplatelet efficacy*. *Biomarker Med.* (2011)5(1), 63-70.
- Nair, A.B., and Jacob, S., 2016. A simple practice guide for dose conversion between animals and human. *Journal of Basic Clinical Pharmacy*, 7:27-31

- Nofianti, K.A. and Ekowati, J., 2019. o-Hydroxycinnamic derivatives as prospective antiplatelet candidates: in silico pharmacokinetic screening and evaluation of their binding sites on COX-1 and P2Y12 receptors. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, **30(6)**.
- Pinalia, A., 2011. Penentuan Metode Rekristalisasi Yang Tepat Untuk Meningkatkan Kemurnian Kristal Amonium Perklorat (AP). *Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara*, **6(2)**:64-70.
- Sharma, P., 2011. Cinnamic acid derivatives: A new chapter of various pharmacological activities. *J. Chem. Pharm. Res.* **3(2)**:403-423.
- Williamson, K.L. and Masters, K.M., 2010. *Macroscale and microscale organic experiments*. Cengage Learning. California.