

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Pemberian kombinasi *Celecoxib* dan *5-Fluorouracil* dapat menurunkan jumlah sel PMN pada histopatologi membran korioalantois telur ayam berembrio yang diinduksi dengan bFGF.

1.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diuraikan sebagai berikut :

Pengamatan pada sel PMN jaringan membran korioalantois telur ayam berembrio dapat diberikan perlakuan dengan menggunakan obat dari bahan alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H., Owen, R., Satari, M., Supriatno. 2011. Aktivitas Antitumor Agen *Celecoxib* Terhadap Invasi Sel Kanker Lidah Sp-C1 (Kajian Invitro), 2-4.
- Anas, Y., W. Setiyani, W. Herdwiyani dan Y. Bane. 2009. Celastrol sebagai Angiogenesis Baru. [Makalah New Drugs Discovery]. Program Studi Ilmu Farmasi. Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada.
- Auerkari E.I., dan Rizali, E. 2003. Teknik Pewarnaan Silver (AgNOR) Sebagai Salah Satu Cara Menentukan Aktivitas Proliferasi Sel Tumor dan Apoptosis. *Jurnal Kedokteran Gigi Indonesia*, 10(3), 41-45.
- Bergers G., and L.E. Benjamin. 2003. Pathologic angiogenesis. *Nat Rev Cancer*. 3:401-410
- Burri, P.H. 2004. Intussusceptive Angiogenesis: Its Emergence, Its Characteristics, and Its Significance. *Dev Dyn*. 231 (3): 474-88. doi:10.1002/dvdy.20184
- Champe, P.C., and Harvey, R.A. 2009, Lippincott's illustrated reviews : Pharmacology. Ed.4. Jakarta : EGC.
- Chrisnanto, E., R. Adelina, D. Dewi P.P, M.N.A. Sahid, D. Setyaningias, R.I. Jenie dan E. Meiyanto. 2008. Antiangiogenic Effect of Ethanol Extract of *Citrus reticulata* Peel in the Chorion Allantoic Membrane

(CAM) Induced by bFGF. *Proceeding The International Symposium on Molecular Targeted Therapy*. ISBN: 978-979-95107-6-1. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada. 57-66.

Dannhardt, G., and Laufer, S. 2000. Structural Approach to Explain the Selectivity of COX-2 Inhibitors: Is There a Common Pharmacophore? *Curr. Med. Chem.*, 7, 1101-1112.

Dalimartha, Setiawan. 2004. *Deteksi Dini Kanker & Simplisia Antikanker*. Jakarta: Penebar Swadaya Jakarta.

Deryugina, E.I. and JP. Quigley. 2008. Chick embryo chorioallantoic membrane model systems to study and visualize human tumor cell metastasis. *Histochem Cell Biol* (2008) 130:1119–1130.

El Sayed, K.A. 2005. Natural products as angiogenesis modulaors. *Medicinal Chemistry*, 5.pp 971-993.

Frisca, C.T. Sardjono., dan F. Sandra. 2009. *Angiogenesis: Patofisiologi dan Aplikasi Klinis*. JKM Vol.8(2): 174-187.

Gustia, I. 2010. *Penyebab Kanker Orang Indonesia*. DetikHealth. 26 April 2010.

Guyton, A. C. dan Hall, J. E. 1997. *Buku ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.

- Harahap, M.P.H. 2009. Ekspresi *Vascular Endothelial Growth Factor* pada Karsinoma Nasofaring [Tesis]. Universitas Sumatera Utara.
- Henry, Naland. 2007. Pencegahan dan terapi kanker. Jakarta. Penerbit: Balai Penerbit Fakultas kedokteran Indonesia
- Hicklin, D.J. dan L.M. Ellis. 2005. Role of the Vascular Endothelial Growth Factor Pathway in Tumor Growth and Angiogenesis. *Journal of Clinical Oncology*. 23(5):1-12.
- Hidayat, D.S., Lelo, A., dan Widyawati, T. 2004, Keuntungan Sediaan Preferential COX-2 *Inhibitor* Dalam Penanggulangan Nyeri Kanker, 1-5.
- Irie, Takanobu. 2007. *Synergistic antitumor effects of celecoxib with 5-fluorouracil depend on IFN- γ* . *International Journal of cancer*.
- Jenie, R.I. dan E. Meiyanto. 2006. Efek Antiangiogenik Ekstrak Etanolik Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) pada Membran Korio Alantois (CAM) Embrio Ayam. *Majalah Farmasi Indonesia*. 17(1):50 – 55.
- Junaidi, Iskandar, 2007. Kanker. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Kerbel, R. dan J. Folkman. 2002. Clinical Translation Angiogenesis Inhibitors. *Nat. Rev*. 2:727-739.
- Keshet, E. dan S.A. Ben-Sasson. 1999. Anticancer Drug Targets : Approaching Angiogenesis. *J. Clin. Invest*. 104(11):1497-1501.

- Kleinsmith, L.J., Kerrigan, D., Kelly, J. 2007. Science behind angiogenesis. National Cancer Institute Online Article. www.press2.nci.nih.gov/sciencebehind/angiogenesis/angio01.htm.
- Kumar, V dan Robbins, S.L. 1995. Buku ajar patologi I edisi 4. Jakarta : EGC.
- Kumar, V dan Robbins, S.L. 2007. "Basic Phatology Part 1". Seventh Edition. Terjemahan Jonathan Oswari. Buku ajar patologi I. Edisi 7. Jakarta:EGC
- Kuntari, T. 2011. Sekitar 270 Ribu Wanita Indonesia Meninggal Akibat Kanker Serviks. Republika. 24 Februari 2011.
- Liptak, J. 2008. *Mammary Tumors in Cats and Dogs*. Article of the American College of Veterinary Surgeons (ACVS).
- McDonald, MD. and PL. Choyke.2003. Imaging of angiogenesis: from microscope to clinic. © 2003 Nature Publishing Group. NATURE MEDICINE VOLUME 9 | NUMBER 6 | JUNE 2003, Page: 713-725.
- Merck & Co., Inc. 2001. *The Merk Index* (13th ed.). (M. J. O'Neil, A. Smith, P. E. Heckelman, J. R. Obenchain Jr., J. R. Gallipeau, M. D'Arecca, et al., Eds.) Whitehouse Station, New Jersey, United States of America: Merck Research Laboratories.

- Meyerhardt, J.A., and Mayer, R.J., 2005, Systemic Therapy for Colorectal Cancer, *N. Engl. J. Med.*, **352**(5):476-487.
- Murtini, S. 2006. Kajian Ekstrak Benalu Teh (*Scurrula oortiana*) sebagai Bahan Antivirus terhadap Virus Marek pada Telur Ayam Berembrio [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor.
- Papetti M., and Herman IM. 2002. Mechanisms of normal and tumor-derived angiogenesis. *AmJ Physiol Cell Physiol* 282: C947-C970.
- Pearce, Evelyn. C. 2006. Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis. PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Plank, M.J. dan B.D. Sleeman. 2003. Tumour-Induced Angiogenesis : A Review. *Journal of Theoretical Medicine*. Vol. 5 (3-4). Pp. 137-153.
- Puspaningtyas, A.R., 2011. Modifikasi struktur 5 fluorourasil menjadi benzoil oksimetil 5- fluorourasil dan aktivitas sitotoksiknya pada MCF-7. Tesis. Universitas Airlangga.
- Putra, Najih Rama Eka. 2012, Analisis Perubahan Jumlah dan Jenis Sel PMN Penderita Sinusitis Kronik Pada Pengobatan Gura, 22-27.
- Reizis, A., Hammel I. and Ar A. 2005. Regional and Developmental Variations of Blood Vessel Morphometry in the Chick Embryo Chorioallantoic Membrane. *The Journal of Experimental Biology*. 208: 2483-2488.

- Ribatti, D. 2010. The Chick Embryo Chorioallantoic Membrane As An *In vivo* Assay To Study Antiangiogenesis. *J.Pharmaceuticals* 3: 482-513.
- Smith T.W. 1997. Avian Embryo. Article of the Mississippi State University Extension Service.
- Surveillance Epidemiology and End Result (SEER)., 2009. Colon And Rectal Cancer. National Cancer Institute. USA.
- Valdes T.I. , D. Kreutzer, and F. Moussy. 2002. The chick chorioallantoic membrane as a novel *in vivo* model for the testing of biomaterials. Wiley Periodicals, Inc.
- Wei, H., Wei, L., Frenkel, K., Bowen R., Barnes, S., 1993. Inhibition of tumor promoter-induced hydrogen peroxide fermentation *in vitro* and invivo by genistein. *Nutr. Cancer.* 20: 1-2.
- WHO., 2009. World Health Statistic.
- Zijlstra, A., Aimes RT, dan Zhu D. 2004. Collagenolysis-Dependent Angiogenesis Mediated by Matrix Metalloproteinase-13 (Collagenase-3). *J Biol Chem.* 279: 27633-27645.
- Zijlstra, A., M. Seandel, T.A. Kupriyanova, J.J. Patridge, M.A. Madsen, E.A. Hahn-Dantona, J.P. Quigley, dan E.I. Deryugina. 2005. Pro-angiogenic Role of Neutrophil-like Inflammatory Heterophils during

Neovascularization Induced by Growth Factors and Human Tumor
Cell. DOI 10.1182/blood-2005-04-1458.