

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Senyawa aktif yang umumnya bertanggung jawab terhadap aktivitas farmakologis pada penyakit degeneratif yaitu asam galat, kuersetin, alkaloid, flavonoid, fenolik, tanin dan saponin.
2. Daun pandan wangi memiliki berbagai macam aktivitas farmakologis pada penyakit degeneratif yaitu mengatasi antihipertensi, antidiabetes, antioksidan, antikanker, serta antihiperurisemia.

B. Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai *literature review* jurnal ilmiah terkait beberapa aktivitas farmakologis daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) pada penyakit degeneratif dan perlu penelitian lebih lanjut tentang senyawa aktif daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) secara spesifik dalam mengatasi penyakit degeneratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat 431 Jenis Tanaman Penggempur Aneka Penyakit*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka
- Agustiningsih, Wildan, A, Mindaningsih. 2010. Optimasi cairan penyari pada pembuatan ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) secara maserasi terhadap kadar fenolik dan flavonoid total. *Momentum*, Vol. 6 (2) : 36-41
- Aisyah. 2015. Daya Hambat Ekstrak Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Hasanuddin.
- Akmal M, Zely I, Widhawati, Sekar S. 2010. *Ensiklopedi Kesehatan Untuk Umum*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Aloisia M. 2017. *Ekstraksi dan Real Kromatografi*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- American Diabetes Association. 2018. *American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes*. <https://diabetesed.net>.
- American Diabetes Association. 2009. *Standart Of Medikal Care in Diabetes*. Diabetes Care. Academic Research Library Pg.
- Anonim. 2010. Reputasi teh untuk menjaga kesehatan. <http://www.tehkesehatan.com>.
- Arief I. 2009. *Tujuh Faktor Risiko Kanker Prostat*. National Cardiovascular Center Harapan Kita. Available from: http://www.pjnhk.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=2494&Itemid=32 [Accessed 13 July 2020]
- Atikah N. 2013. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Herba Kemangi (*Ocimum americanum* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah.
- Bone K, and Mills S. 2013. *Principles and Practice of Phytotherapy*. New York Churchill Livingstone Elsevier.
- Bungihan ME, Nonato MG, Draeger S, Dela Cruz TE. 2013. Antimicrobial and antioxidant activities of fungal leaf endophytes associated with *Pandanus amaryllifolius* Roxb. *Philippine Science Letters*.
- Bustan. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Cancer Helps. 2009. *Penyebab Kanker Global Bioscience 2004-2009*. Dari: <http://www.cancerhelps.com/penyebab-kanker.html> (Diakses pada tanggal 13 juli 2020)
- Casey G. 2011. Blood and hypertension; the damage of too much pressure. *Continuing professional development Kai Taiki Nursing New Zealand*, 17 (8), 26-23.
- Chiabchalard A, Nooron N. 2015. Antihyperglycemic effects of *Pandanus amaryllifolius* Roxb. leaf extract. *Pharmacognosy Magazine*, 11(41), 117–122.
- Chong HZ, Yeap SK, Rahmat A, Akim AM, Alitheen NB, Othman F, & Gwendoline-Ee CL. 2012. In vitro evaluation of *Pandanus amaryllifolius* ethanol extract for induction of cell death on non-hormone dependent human breast adenocarcinoma MDA-MB-231 cell via apoptosis. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 12.
- Crosta P. 2010. What is cancer? Medical News Today.
- Dalimartha S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 5*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Dhani, S. R., dan Yamasari, Y. (2014). Rancang Bangun Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Degeneratif. *Jurnal Manajemen Informatika*. 3(2): 17-25.
- [DepKes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta: DepKes RI. hlm 410.
- [DepKes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Farmakope herba Indonesia*. Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hlm 112, 174
- Diananda R. 2009. *Buku Saku Pencegahan Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara*. Jakarta: EGC.
- Elfahmi, Woerdenbag HJ, Kayser O. 2014. Jamu: Indonesian traditional herbal medicine towards rational phytopharmacological use. *Journal of Herbal Medicine* Volume 4, Issue 2, June 2014, Pages 51–73
- Ery Weni Asmoro. 2009. Pengaruh Ekstrak pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) 6 mg/grBB Terhadap Waktu Induksi Tidur Dan Lama Waktu Tidur Mencit Balb/C Yang Diinduksi Thiopental 0,546 mg/20mgBB. Laporan Akhir Karya Tulis Ilmiah. Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang. Jurnal.

- Etika AN, Monalisa V. 2016. *Riwayat penyakit keluarga dengan kejadian diabetes mellitus*. Kediri: Jurnal Care. 4(1), 51–57.
- Faras A.F, Wadkar SS, Ghosh JS. 2014. Effect of leaf extract of *Pandanus amaryllifolius* Roxb. on growth of *Escherichia coli* and *Micrococcus (Staphylococcus) aureus*. *International Food Research Journal*. 21(1) : 421-423
- Farisi MI. 2012. *Pengembangan Asesmen Diri Siswa (Student Self-Assessment) sebagai Model Penilaian dan Pengembangan Karakter*. Artikel disampaikan pada Konferensi Ilmiah Nasional “Asesmen dan Pembangunan Karakter Bangsa” HEPI UNESA 2012.
- Fauzi I. 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi*. Yogyakarta : ARASKA
- Fessenden and Fessenden. 1986. *Kimia Organik*, edisi-3 (A.H. Pudjatkama). Jakarta: Erlangga
- Ghasemzadeh A, Jaafar HZE. 2013. Profiling of phenolic compounds and their antioxidant and anticancer activities in pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) extracts from different locations of Malaysia. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13.
- Han QX, Zhang D, Zhao YL, Liu L, Li J, Zhang F. 2019. Risk factors for hyperuricemia in Chinese centenarians and near-centenarians. *Clinical Interventions in Aging*. 14:2239–47.
- Handajani A, Betty R, Herti M. 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pola kematian pada penyakit degeneratif di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*.
- Hayati EK, Farsyah AG Sa’adah L. 2010. Fraksinasi dan identifikasi senyawa tanin pada daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Alchemy*, 4(2): 193-200
- Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson EM. 2012. *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy*. 2nd edn. New York: Elsevier Health Sciences.
- Hernani dan Raharjo, M., 2005, *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*, Cetakan I, Penebar Swadaya, Jakarta, Hal 3, 9, 11, 16-17.
- Hidayat S, Wahyuni S, Andalusia S. 2008. *Seri Tumbuhan Obat Berpotensi Hias*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

- Indigomorie. 2009. Antioksidan: *Apa yang Kita Perlu Ketahui Tentangnya*. <http://netsains.com/2009/06/antioksidan-apa-yang-kita-perlu-ketahui-tentangnya>
- Indonesian Pharmacist Update 2009. *Imunoterapi pada Kanker*. Available from: <http://farmasiindonesia.com/imunoterapi-pada-kanker.html> [Accessed 13 July 2020]
- Indriani HS, Aang, Anna. 2010. Pengembangan potensi rambut jagung (*Zea mays*) dan kulit jeruk manis (*Citrus sinesis*) sebagai alternatif terapi limbah herbal meluruhkan batu-batu empedu (*Gallstones*) secara alamiah. *Program Kreativitas Mahasiswa*. Universitas Negeri Malang.
- International Diabetes Federation. 2015. *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015*. Dunia: IDF Interventions in Aging. 14:2239–47.
- Irianto K. 2014. *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. Bandung: Alfabeta
- Ismiyati N, Mardiyarningsing A, Trilestari. 2015. Aktivitas sitotoksik ekstrak etanolik dan fraksi dari ekstrak etanolik daun pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) terhadap sel kanker payudara MCF-7. *The 2nd University Research Coloquium 2015*, 343–348.
- Isnaini N, Ratnasari R. 2018. Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59–68.
- Jannah M, Noorjannah, Nadila A. 2018. Uji efektivitas ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai anti hipertensi. Banjarmasin: *Dinamika Kesehatan*.
- Jimtaisong A, Krisdaphong, P. 2013. Antioxidant activity of *Pandanus amaryllifolius* leaf and root extract and its application in topical emulsion. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 12(3), 425–431. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v12i3.23>
- Katzung, BG. 2011. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 10*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Kee, J.L. 2008. *Pedoman Pemeriksaan*
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Panduan Program Nasional Gerakan Pencegahan Dan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim Dan Kanker Payudara*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal PP & PL
- Krisnatuti, Diah. Rina Yenrinadan Vera Uripi. 2008. *Perencanaan Menu untuk Penderita Gangguan Asam Urat*. Penerbit Swadaya: Jakarta.

- Kusmawan E. 2009. *Faktor-Faktor Pemicu Kanker*. Dari: <http://images.linazahro.multiply.multiplycontent.com/attachment/0/Shv9kQoKCIUAAHpq5gc1/Faktor%20resiko%20kanker.doc?nmid=247171353> (Diakses pada tanggal 13 juli 2020)
- Loden, M., 2009, Hydrating Substances, in Barel, A. O., Paye, M., and Maibach, H. I., *Handbook of Cosmetics Science and Technology*, Third Edition, Informa Healthcare USA, New York, 107 – 116
- Mahapatra AK. and CN Nguyen. 2009. Dying of Medical Plant. *ISHS Acta Horticulturae 756: Internasional Symposium on Medical and Neutraceutical Plants*
- Maharani S. 2009. *Kanker: Mengenal 13 Jenis Kanker dan Pengobatannya*. Yogyakarta: Katahati.
- Margaretta S, Handayani SD, Indraswati N, Hindarso H. 2011, Ekstraksi senyawa phenolic *Pandanus amaryllifolius* Roxb. sebagai antioksidan alami. *Jurnal Widya Teknik*; 10(1): 21-4
- Martuti A. 2009. *Hipertensi Merawat dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Penerbit Kreasi Kencana Perum Sidorejo Bumi Indah (SBI) Blok F 155 Kasihan Bantul, pp.10-12.
- Misnadiarly. 2007. *Rematik : asam urat – Hiperurisemia, Arthritis Gout, Edisi 1*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- Muchtadi D. 2013. *Antioksidan dan Kiat Sehat di Usia Produktif*. Bandung: Alfabeta.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi pemisahan senyawa dan identifikasi senyawa aktif. *Jurnal Kesehatan*. UIN Alauddin Makassar
- Munawaroh, S. 2010. "Ekstraksi Minyak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*D.C.) Dengan Pelarut Etanol dan N-Heksana".*Jurnal Teknik Kimia*. Universitas Negeri Semarang;Semarang, Vol. 2, No.1
- Murray RK, Granner DK, Rodwell VW. 2009. *Biokimia Harper*. Edisi 27. Penerbit: Buku Kedokteran, EGC. Jakarta.
- Noor Z. 2017. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika
- Noviyanti. 2015. *Hidup Sehat Tanpa Asam Urat*. Edited by Ola. Jakarta: NOTEBOOK.
- Oeleu KY. 2017. Uji Aktivitas Sediaan Gel EKstrak Etanol Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar

- Buatan Pada Kelinci New Zealand. [SKRIPSI]. Fakultas Farmasi. Universitas Setia Budi.
- Otnel D, MA Martsiningsih. 2016. *Gambaran Kadar Asam Urat Darah Metode Basah (Uricase-PAP) pada Sampel Serum dan Plasma EDTA. Jurnal Teknologi Laboratorium Volume 5 Nomor 1*. Yogyakarta : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Pamungkas DK, Retnaningtyas Y, Wulandari L. 2017. Pengujian aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak metanol daun mangga gadung (*Mangifera indica* L.) dan ekstrak etanol daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.). *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(1), 46-49.
- Patra AK, J Saxena. 2009. The effect and mode of action of saponins on the microbial populations and fermentation in the rumen and ruminant production. *Nutrition Research Reviews*. 22: 204– 219.
- Peiwen. (2010). Kanker payudara di Eropa.
- PERKENI. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.
- Prameswari OM, Widjanarko SB. 2014. The effect of water extract of pandan wangi leaf to decrease blood glucose levels and pancreas histopathology at diabetes mellitus rats. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(2), 16–27.
- Purwaningsih T. 2009. *Faktor - faktor resiko hiperurisemia*. Semarang: Universitas diponegoro.
- Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI, (2015). *Stop Kanker*.
- Sasidharan S, Sumathi V, Jagathambigai NR and Latha LY. 2011. Antihyperglycemic effect of ethanol extracts of *Carica papaya* and *Pandanus amaryfallius* leaf in STZ- induced diabetic mice. *Nat Prod Res*.
- Setiawan AA, Soleha S, Safitri M, Tinggis, Muhammadiyah F. 2015. Uji aktivitas antihiperqlikemia fraksi N-Heksan daun pandan wangi (*Pandanus Amaryllifolius* Roxb.) terhadap tikus putih Sprague dawley yang di induksi glukosa. *Farmagazine*, 2(2), 39–45.
- Shafie. 2011. Hubungan Radikal Bebas dan Antioksidan Terhadap Penyakit Periodontal. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara, Medan. diakses tanggal 13 juli 2020
- Shukor, N. A. A., Ablat, A., Muhamad, N. A., & Mohamad, J. 2018. In vitro antioxidant and in vivo xanthine oxidase inhibitory activities of *Pandanus*

- amaryllifolius* in potassium oxonate-induced hyperuricemic rats. *International Journal of Food Science and Technology*, 53(6), 1476–1485. <https://doi.org/10.1111/ijfs.13728>
- Siburian CH, Wahyuni SE. 2012. Dukungan keluarga dan harga diri pasien kanker payudara di Rsup H. Adam Malik Medan
- Smeltzer SC, Bare BG. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 8. Jakarta : EGC
- Soeroso J, Algristian H. 2011. Asam Urat. Penerbit: Jakarta plus.
- Suciana F, Daryani, Marwanti, Arifianto D. 2019. Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian DM terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2. Klaten: *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318.
- Suiraoaka, I.P. 2012. Penyakit degeneratif. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sumardjo D. 2009. *Pengantar Kimia: Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata 1 Fakultas Bioeksakta*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. Hlm 489
- Sunaryati S. 2011. *Penyakit Paling Sering Menyerang dan Sangat Mematikan*. Flashbook: Yogyakarta
- Suryani CL, Murti STC, Ardiyan A, Setyowati A. 2018. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dan fraksi-fraksinya. *Agritech*, 37(3), 271. <https://doi.org/10.22146/agritech.11312>
- Sutrisno. 2010. Asuhan Keperawatan Kanker Kolon (Karya Tulis Ilmiah).
- Suwannakul S, Chaibenjwong P, Suwannakul S. 2018. Antioxidant anti-cancer and antimicrobial activities of ethanol *Pandanus amaryllifolius* Roxb. leaf extract (in vitro) - A potential medical application. *Journal of International Dental and Medical Research*, 11(2), 383–389.
- Syaodih N. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung. Hlm.52
- The UCSC University Library. Write a Literature Review (<http://guides.library.ucsc.edu/write-a-literature-review> diakses tanggal 16 Juli 2020). Tanpa halaman.
- Triyanto E. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Triyem. 2010. Aktivitas Antioksidan dari Kulit Batang Manggis Hutan (*Garcinia cf. bancana Miq*). [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia. hlm.21
- Van Steenis. 2008. *Flora, Cetakan ke-12*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Widyastuti Y, Wajoedi B, Januwati M. 2016. *Pegagan Tumbuhan Berkhasiat Multi Manfaat*. Tawangmangu: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional. Hlm 4-5, 35-43
- Winarsi H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas Potensi dan Aplikasinya Dalam Kesehatan*. Yogyakarta. Kanisius.
- World Health Organization. 2016. World Health Statistics. Dunia: WHO
- World Health Organization. 2017. World Health Statistics: Monitoring Health of SDGs. Geneva.
- Wrasiati LP. 2011. Karakteristik dan Toksisitas Ekstrak Bubuk Simplisia Bunga Kamboja Cendana (*Plumeria alba*) dan Peranannya Dalam Meningkatkan Aktivitas Antioksidan Enzimatis pada Tikus Sprague dawley (Disertasi). Denpasar. Universitas Udayana.
- Yamanaka H. 2011. *Japanese Guideline for The Management of Hyperuricemia and Gout: Second Edition*. Nucleo Nucleo and Nucleic Acid.
- Zan CH, Rahmat A, Akim AM, Alitheen NBM, Othman F, Lian GEC. 2011. Anti-proliferative effects of pandan leaves (*Pandanus amaryllifolius*), kantan flower (*Etlingera elatior*) and turmeric leaves (*Curcuma longa*). *Nutrition and Food Science*, 41(4), 238–241.
- Zheng W and Wang SY. (2009). Antioxidant activity and phenolic compounds in selected herbs. *Jurnal Agric Food Chem*. 49 (11): 5165-70, ACS Publications, Washington D.C.