

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A.K., H. Andrew, and S. Pillai. 2014. Cells and Tissues of the Immune. In Cellular and Molecular Immunology. 7th Edition, Philadelphia; WB Elsevier Company.
- Adekunle, O.A, and F.T Ayodele. 2014. Insecticidal Activity of the Aqueous Leaves Extract of *Andrographis paniculata* as Protectant of Cowpea Seeds from *Callosobruchus maculatus* Infestation. Central European Journal of Experimental Biology, 3(1): 29-33.
- Aldi, Y., Y. Rasyadi, D. Handayani. 2014. Aktivitas Imunomodulator dari Ekstrak Etanol Meniran (*Phyllanthus niruri Linn.*) terhadap Ayam Broiler. Jurnal Sains Farmasi & Klinis, 1(1): 20-26.
- Aminin, D., I. Agafonova, E. Berdyshev, E. Isachenko, S. Avilov V. Stonik. 2001. Immunomodulatory Properties of Cucumariosides from the Edible Far-Eastern Holothurian *Cucumaria japonica*, Journal of Medicinal Food, 4(3): 127-135.
- Aminzare, M., Z. Abbasi, E. Amiri, M. Hashemi, M. Raeisi, N. Mousavi, H. Hassanzadazar. 2017. Colibacillosis Phytotherapy: An Overview on the most important world medicinal plants effective on *Escherichia coli*. Journal of Pharmaceutical Sciences and Research Iran.
- Arifah, S.N. 2015. Karakterisasi morfologi, anatomi, dan biokimia aksesori meniran (*Phyllanthus sp.*) di wilayah Bogor. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Aseptianova. 2015. Pemanfaatan Tanaman sebagai Larvasida Alami terhadap Nyamuk Penyebab Demam Berdarah (*Aedes aegypti, L.*). Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Azimah, D., Yuswanto, Wahyono, D. Santosa, E.P. Setyowati. 2016. Efek Imunomodulator dari Kombinasi Ekstrak Etanol Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata (BURM. F.) Nees*) dan Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) terhadap Proliferasi Sel Limfosit Mencit. Balb/C Secara *In vitro*. Trad. Med. J., 21(3): 157-168.
- Aziz, D. 2007. Mengenal Ayam Petelur. Jakarta: CV. Sinar Cemerlang Abadi.
- Backer, A. and B.V.D. Brink. 1965. Flora of Java (Spermatophytes Only). N.V.P. The Netherlands, Noordhoff-Groningen, Vol. 1.
- Carmelita, A.B. 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia (L.) Merr.*) Secara Oral Pada Mencit Balb/C terhadap Pencegahan Penurunan Diameter Germinal center Pada Kelenjar Getah Bening Serta Kadar IgG Serum. Jurnal Biosains Pascasarjana, Vol. 18

- Cunha, M.P.V., A.B. Saldenberg, A.M. Moreno, A. Jose, P. Ferreira, M.A.M. Vieira, T.A.T. Gomes, T. Knobl. 2017. Pandemic extra-intestinal pathogenic *Escherichia coli* (ExPEC) clonal group O6-B2- ST73 as a cause of avian colibacillosis in Brazil. PLoS ONE, 12(6).
- Dadheech, T., R. Vyas, V. Rastogi. 2016. Prevalence, Bacteriology, Pathogenesis and Isolation of *E. coli* in Sick Layer Chickens in Ajmer Region of Rajasthan, India. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences.
- Dalimartha, S. 2006. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, Jilid II. Jakarta: Trubus Agri Widya.
- Darmawan, K.H., R. Martien, N.D. Erlangga, S.M. Sitohang, H. Pambudi. 2017. Pemanfaatan Nano Ekstrak Etanolik Kombinasi Meniran (*Phyllanthus Niruri L.*) dan Bawang Putih (*Allium Sativum L.*) Sebagai Immunomodulator Alami Dalam Pengembangan Nanoherbal, Studi *In Silico* dan *In Vitro*. Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 2:110-119.
- Dewi L.K., S. Widyarti, M. Rifai. 2013. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata Linn.*) terhadap Peningkatan Jumlah Sel T CD4+ dan CD8+ pada Timus Mencit (*Mus musculus*). Jurnal Biologi. Malang: Universitas Brawijaya: 1-5.
- Dziva, F., M.P. Stevens. 2008. Colibacillosis in poultry: Unravelling the molecular basis of virulence of avian pathogenic *Escherichia coli* in their natural hosts. HAL Id: hal0-0540123 Francis.
- Etriwati, D. Ratih, E. Handharyani, S. Setiyaningsih. 2017. Studi Histopatologi Limpa dan Bursa Fabricius Ayam Berpenyakit Tetelo (*Newcastle Disease*) pada Kasus Lapang. Jurnal Veteriner, 18(4).
- Faridz, R., Haffiludin, M. Anshari. 2007. Analisis Jumlah Bakteri dan Keberadaan *Escherichia coli* pada Pengolahan Ikan Teri Nasi di PT. Kelola Mina Laut Unit Sumenep. Embryo, 4(2).
- Fry, M.M., M.D. McGavin. 2012. Pathologic Basis of Veterinary Disease. St Louis. Mosby Elsevier: 698-770.
- Hafizsha, L.N. 2016. Struktur Histologis Limpa Itik Tegal (*Anas javanicus*) pada Umur Berbeda. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Hanum, S., H. Budiman, D. Masyitha. 2017. Gambaran Histologis Limpa Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*) Pada Umur Berbeda. Banda Aceh: JIMVET. 1(3): 552-557.

- Hariyani, N.C. 2015. Pengaruh Pemberian Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri Linn.*) terhadap Gambaran Histopatologi Hepar Ayam Broiler yang Diinfeksi *Escherichia coli*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Hartati, S., T. Untari, I. Fitriyani, B. Sutrisno. 2015. Evaluation of Immunomodulatory Activity of the Herbals Formula Viranur, Turmeric (*Curcuma heyneana Val.*) and Phyllanthus (*Phyllanthus niruri L.*) in Layer Chicken Vaccinated with Avian Influenza. Journal of Agricultural Science and Technology: 695-702.
- Hastuti, T. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Tanaman Meniran (*Phyllanthus niruri, L*) dalam Ransum terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. Jurnal Ilmiah Respati Pertanian, 11(2).
- Hewajuli, D.A. dan N.L.P.I. Darmayanti. 2015. Peran sistem kekebalan Non-spesifik dan spesifik pada unggas terhadap Newcastle Disease. Wartazoa, 3(5): 135-146.
- Hidanah, S., E.K. Sabdoningrum, R.S. Wahyuni, A.R. Dewi, E. Safitri. 2018. Effectiveness of Meniran (*Phyllanthus niruri Linn*) As Antibacterial for Antibiotics Resistance Enterotoxigenic *Escherichia coli*. Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease.
- Iqlimah dan N. Alifiyah. 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata Nees*) sebagai Nefroproktetor pada Tikus (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Gentamisin Dosis Toksik terhadap Kadar Bun dan Kreatinin Dalam Serum. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Islam, M.N., M.Z.I. Khan, M.R. Jahan, K. Shinoda. 2017. Developmental trajectory of the prenatal lymphoid organs in native chickens: a macro anatomical study. Asian Journal of Medical and Biological Research: 2411-4472.
- Jamin, F., M. Abrar, M. Dewi, S.V.S. Yanrivina, Fakhurrazi, Z.H. Manaf. 2015. Infeksi Bakteri *Escherichia coli* Pada Anak Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) di Pasar Lambaro Aceh Besar. Jurnal Medika Veterinaria, 9(1): 0853-1943.
- Jarukamjorn, K. dan N. Nemoto. 2008. Pharmacological Aspects of *Andrographis paniculata* on Health and Its hrMajor Diterpenoid Constituent Andrographolide. J-STAGE Journal of Health Science: 54.
- Jeyaram, S. dan T. Geethakrishnan. 2019. Linear and nonlinear optical properties of chlorophylla extracted from *Andrographis paniculata* leaves. Optics and Laser Technology, 116: 31-35.
- Jones, T.C., D.H. Ronald and W.K. Norval. 2006. Veterinary Pathology. 6th Edition. USA: Blackwell Publishing Profesional.

- Kabir, S.M.L. 2010. Avian Colibacillosis and Salmonellosis: A Closer Look at Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis, Control and Public Health Concerns. International Journal of Environmental Research and Public Health.
- Kalia, P., N.R. Kumar and K. Harjai. 2016. Effect of propolis extract on hematotoxicity and histological changes induced by Salmonella enterica serovar Typhimurium in balb/C mice. Arch Biol Sci, 68: 385-391.
- Karlina, C.Y., M. Ibrahim, G. Trimulyono. 2013. Aktivitas antibakteri ekstrak herba krokot (*Portulaca oleracea L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Lentera bio, 2(1): 87-93.
- Kurnijasanti, R. and M. Candrarisna. 2019. The effect of pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) stem extract on the regulation of IL-1 β , IL-6 and TNF- α in rats' enteritis. Surabaya: Iraqi Journal of Veterinary Sciences, Vol. 33(2): 407-413
- Kusriningrum, R.S. 2009. Buku Ajar Perancangan Percobaan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya: Dani Abadi.
- Lutfiana, K., T. Kurtini dan M. Hartono. 2015. Pengaruh Pemberian Probiotik dari Mikroba Lokal terhadap Gambaran Darah Ayam Petelur. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 3(3): 151-156.
- Mardiana, R.N. dan N. Handayani. 2016. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap *Bacillus cereus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Surakarta: Biofarmasi, 14(1): 19-24.
- Matheos, C., P. Lintong dan C. Kairupan. 2013. Gambaran histologi jaringan limpa tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinfeksi *Escherichia coli* dan diberi madu. Jurnal e-Biomedik, 1: 961-965.
- Mohamed, L., Z. Ge, L. Yuehua, G. Yubin, K. Rachid, O. Mustapha, W. Junwei, O. Karine. 2018. Virulence traits of avian pathogenic (APEC) and fecal (AFEC) *E. coli* isolated from broiler chickens in Algeria. Tropical Animal Health and Production, 50(3): 547-553.
- Neldawati, Ratnawulan, Gusnedi. 2013. Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat. Padang: Pillar of Physics, Vol.2: 76-83.
- Nur, J. dan D. Winarsih. 2017. Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Pada Es Batu Di Wilayah Bojong Raya, Cengkareng Jakarta. Jurnal Wiyata: 2355-6498. 2442-6555.
- Nuria, M.C., A. Faizatun dan Sumantri. 2009. Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*

- ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Salmonella typhi* ATCC 1408. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 5: 26-37.
- Okhuarobo, A., J.E. Falodun, O. Erharuyi, V. Imieje, A. Falodun, P. Langer. 2014. Harnessing the medicinal properties of *Andrographis paniculata* for diseases and beyond: a review of its phytochemistry and pharmacology. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 4(3): 213-222.
- Pujiasmanto, B., J. Moenandir, S. Bahri, Kuswanto. 2007. Kajian Agroekologi dan Morfologi Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.) pada Berbagai Habitat. Surakarta: Jurusan Biologi FMIPA UNS.
- Pusung, W.A., P.H. Abram dan S.T. Gonggo. 2016. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sambiloto (*A. Paniculata* Nees) sebagai Bahan Pengawet Alami Tomat dan Cabai Merah. *J. Akademika Kim*, 5(3): 146-152.
- Putri, Z.F. 2010. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* multiresisten (skripsi). Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah.
- Qin S, W. Zhang, P. Qi, M. Zhao, Z. Dong, Y. Li. 2008. Taxonomic Investigation of *Monascus purpureus* 94-25 Strain. *Journal of CultureCollection*, 2: 1997-1998.
- Rais, I.R. 2015. Solasi dan Penentuan Kadar Flavonoid Ekstrak Etanolik Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F.) Ness) Isolation and Determination of Flavonoid Content Of (*Andrographis paniculata* (Burm.F.) Ness) Ethanolic Herb Extract. Yogyakarta: Pharmaçiana, Vol. 5(1): 101-106.
- Rivai, H., R. Septika dan A. Boestari. 2013. Karakterisasi Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn) dengan Analisa Fluoresensi. Padang: *Jurnal Farmasi Higea*, 5(2).
- Rousdy, D.W., dan E.R.P. Wardoyo. 2018. Histologi Limpa Dan Hematologi Mencit Yang Diinfeksi *Escherichia coli* Setelah Pemberian Asam Humat Gambut Kalimantan. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*.
- Royani, J.I., D. Hardianto dan S. Wahyuni. 2014. Analisa Kandungan Andrographolide Pada Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Dari 12 Lokasi di Pulau Jawa. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*.
- Sawitti, M.Y., H. Mahatmi dan I.N.K. Besung. 2013. Daya Hambat Perasan Daun Sambiloto terhadap Pertumbuhan Bakteri *escherichia coli*. *Indonesia Medicus Veterinus*: 50-142.

- Scanes, C.G., G. Brant and M.E. Ensminger. 2004. Poultry Science. Food Products Press. An Imprint of the Haworth Press, Inc. New York, Vol.4
- Sembiring, B.B. 2009. Pengaruh Konsentrasi Bahan Pengisi dan Cara Pengeringan terhadap Mutu Ekstrak Kering Sambiloto. *Bul. Littro*, 20(2): 173-181.
- Setiasih, N.L.E., N.K. Suwiti, P. Suastika, I.W. Piraksa, N.N.W. Susari. 2011. Studi Histologi Limpa Sapi Bali. Bali: *Buletin Veteriner Udayana*, 3 (1): 9-15.
- Setiawati, T., R. Afnan dan N. Ulupi. 2016. Performa Produksi dan Kualitas Telur Ayam Petelur pada Sistem Litter dan Cage dengan Suhu Kandang Berbeda. Bogor: *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* ISSN 2303-2227.
- Sirajuddin, S.N., V.S. Lestari, I.M. Saleh, U. Sara, J. Kasim. 2017. Effect of Climate Change on Laying Hen Farms. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)* ISSN 2307-4531.
- Skibola, C.F., and M.T. Smith. 2000. Potential Health Impacts of Excessive Flavonoid Intake. *Free Radical Biology and Medicine*, 29: 375-383.
- Soła-Ginés, M., V.K. Cameron, I. Badiola, R. Dolz, N. Majó, G. Dahbi, S. Viso, A. Mora, J. Blanco, C.N. Piedra, L.J.J. González, G.L. Migura. 2015. Diversity of multi-drug resistant *avian pathogenic Escherichia coli* (APEC) causing out breaks of colibacillosis in broilers during 2012 in Spain. *PLoS One*, Vol.10.
- Spelman, K., J.J. Burns, D. Nihols, N. Winters, S. Otterberg, and M. Tenborg. 2006. Modulation of cytokine expression by traditional medicines: a review of herbal immunomodulator. *Alternative medicine*, 2(2): 128-150.
- Sudiana, I.K. 2011. Limfosit dalam Patobiologi Molekuler Kanker. Jakarta: Salemba Medika: 77-83.
- Suryani, A.E., M.F. Karimy, L. Istiqomah, A. Sofyan, H. Herdian, M.H. Wibowo. 2014. Prevalensi Kolibasilosis pada Ayam Broiler yang Diinfeksi *Escherichia coli* dengan Pemberian Bioaditif, Probiotik, dan Antibiotik. Yogyakarta: Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada.
- Sutiknowati, L.I., 2016. Bioindikator Pencemar, Bakteri *Escherichia coli*. *Oseana*, 41(4): 63-71.
- Tasminatun, S., R. Pravitasari and N. Makiyah. 2017. Potential ethanol of *Carica papaya* L. extract as immunomodulatory through histology observation at mice balb/C spleen. *Berkala Kedokteran*, 13: 205-210.

- Utami, S., L. Syaufina dan N.F. Haneda. 2010. Daya Racun Ekstrak Kasar Daun Bintaro (*Cerbera odollam gaertn.*) terhadap larva *Spodoptera litura* Fabricius. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 15(2): 96-100.
- va Brigitta Patay, É., T. Bencsik and N. ra Papp. 2016. Phytochemical overview and medicinal importance of Coffea species from the past until now. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine, 9(9): 1-5.
- Wael, S., F. Mahulette., T. W. Watuguly., D. Wahyudi. 2018. Pengaruh Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap Limfosit dan Makrofag Mencit Balb/c. Traditional Medicine Journal. 23(2).
- Wahyuni, R., Guswandi dan H. Rivai. 2014. Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin dan Cahaya Matahari Langsung terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. Jurnal Farmasi Higea, 6(2).
- Wathan, N. 2016. Tinjauan Singkat Sambiloto Untuk Fitoterapi. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Widyastuti, R., M.B.S. Adi, dan N.H. Listyana. 2016. Karakterisasi Morfologi Dan Fitokimia Tanaman Meniran (*Phyllanthus niruri L.*). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional.
- Wiedosari, E., dan W. Sutiastuti. 2015. Studi Kasus tentang Penyakit Ayam Broiler di Kabupaten Sukabumi dan Bogor. Bogor: Jurnal Kedokteran Hewan, ISSN: 1978-225X.
- Winarni, D., C.D. Handono dan Sugiharto. 2012. Efek Immunostimulatori Beberapa Fraksi Teripang Lokal *Phyllophorus sp* terhadap Histologi Limpa Mencit (*Mus Musculus*) yang Diinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Surabaya: Program Studi Biologi, Departemen Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
- Winarni, D., C.D. Handono dan Sugiharto. 2013. Efek Immunostimulatori beberapa fraksi teripang lokal *Phyllophorus sp.* terhadap histologi limpa mencit (*Mus musculus*) yang diinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Jurnal Ilmiah Biologi FST, 1: 1-13.
- Winarti, S. Nuryanti dan Said, I. 2014. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Tanaman Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) dalam Melarutkan Kalsium. Jurnal Akademika Kim, 3(4): 214-221.
- Wongkittipong, R., L. Prat, S. Damronglerd, C. Gourdon. 2004. Solid-liquid extraction of andrographolide from plants experimental study, kinetic reaction and model. Separation and Purification Technology, 40(2): 147-154.