

DAFTAR PUSTAKA

- Abdassah, M. 2017. Nanopartikel dengan Gelasi Ionik. *Farmaka*. 15(1):45-52.
- Abdel, H. U. K. 2014. Delimitation of *Azadirachta indica* A. Juss. from *Melia azedarach* L. (*Meliaceae* Juss.) Based on Leaf Morphology. *Phyton Int. J. Exp. Bot.* 2014(83): 363-367.
- Adelakun, S. A., O. Babatunde, C. C. Chinazo, O. A. Arowosegbe, and D. O. Adisa. 2024. Histomorphological and Histomorphometric Evaluation of the Therapeutic Role of Sulforaphane on the Hypothalamic-Pituitary-Ovarian Axis in Polycystic Ovary Syndrome Rats Via its Potential Anti-Inflammatory and Anti-Oxidant Activities. *Medicine in Omics*. 10(100029): 1-13.
- Adnan, M. R., C. N. Lee, and B. Mishra. 2022. Adverse Effects of Phytoestrogens on Mammalian Reproductive Health. *Veterinary Medicine and Animal Sciences*. 10(1): 1-12.
- Aini, H. A. N., D. N. D. I. Laksmi, N. L. E. Setiasih, and S. D. Purbantoro. 2020. Pemberian Ekstrak Oncom Hitam dan Merah Memperpanjang Siklus Estrus dan Mempertebal Endometrium Tikus Putih. *Jurnal Veteriner Desember*. 21(4): 558-564.
- Aisyah, S., A. S. Gumelar, M. S. Maulana, dan R. H. T. Amallia. 2023. Identifikasi Karakteristik Hewan Vertebrata Mamalia Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Berdasarkan Morfologi dan Anatominya. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 3(1): 484-493.
- Akbar, B. S., R. A. Nissa, R. F. Ritonga, dan S. Lestari. 2018. Antifertility Effect of the Ethanol Extract of *Centella asiatica* L. Urban Against the White Rat (*Rattus norvegicus* L.) in the Early Post-Implantation. *Journal of Physics: Conference Series*. 1114(1): 1-8.
- Alfian, M. A. J., A. J. Sitasiwi, dan M. A. Djaelani. 2017. Efek Antifertilitas Ekstrak Air Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Jumlah dan Diameter Folikel de Graaf Mencit (*Mus musculus*) Betina. *Jurnal Pro-Life*. 5(1): 476-486.
- Alfiyanti, A., A. J. Sitasiwi, dan S. M. Mardiaty. 2019. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap Berat Uterus dan Tebal Endometrium Mencit (*Mus musculus* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 4(1): 82-89.
- Aritonang, E. A. 2019. Prospek Pemanfaatan Biji Pepaya sebagai Biomaterial Pengendali Populasi Tikus Liar melalui Mekanisme Antifertilitas. *Oceana Biomedicina Journal*. 2(1): 15-19.

- Ariyadi, T. dan H. Suryono. 2017. Kualitas Sediaan Jaringan Kulit Metode Microwave Dan Conventional Histoprocessing Pewarnaan Hematoxylin Eosin. *Jurnal Labora Medika*. 1(1): 7-11.
- Aryani, H. P. dan B. Santoso. 2019. Mekanisme Perbaikan Perkembangan Folikel pada *Rattus norvegicus* Model SOPK dengan Resistensi Insulin yang Diberi Ekstrak Sambiloto. *Medica Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit)*. 11(1): 34-47.
- Asadi, F., S. Fazelipour, R. H. Abbasi, M. Jahangirirad, Z. Tootian, K. Nedaei, and M. Fazelipour. 2017. Assessment of Ovarian Follicles and Serum Reproductive Hormones in Molybdenum Trioxide Nanoparticles Treated Rats. *International Journal of Morphology*. 35(4):1473-1481.
- Astutiningsih, S. E. dan C. M. Sari. 2017. Pemberdayaan Kelompok Agroindustri dalam Upaya Mempercepat Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*. 2(1): 1-9.
- Azizati, Z. 2019. Pembuatan dan Karakterisasi Kitosan Kulit Udang Galah. *Walisongo Journal of Chemistry*. 2(1): 10-16.
- Bahrah, S. Suryono, and M. N. Widyawati, 2019. *Follicular Analysis Graafian Follicle Due to Giving Red Fruit Oil Extract*. Atlantis Press, Amsterdam.
- Bebekah, R. J., M. I. A. Saleh, A. Mohammed, and Y. Tanko. 2024. The Modulatory Role of L-Carnitine on Inflammation in Experimentally-Induced Testicular Torsion in Wistar Rats. *Fudma Journal of Sciences*. 8(1): 299-304.
- Cahyaningsih, E. dan P. E. S. K. Yuda. 2020. Uji Aktivitas Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) sebagai Bahan Pengawet Alami Buah Tomat. *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 6(2): 118-122.
- Chaube, S. K., T. G. Shrivastav, M. Tiwari, S. Prasad, A. Tripathi, and A. K. Pandey. 2014. Neem (*Azadirachta indica* L.) Leaf Extract Deteriorates Oocyte Quality by Inducing ROS-Mediated Apoptosis in Mammals. *SpringerPlus*. 3(1): 1-5.
- Chin-Chao H., L. Hsu, H. Shuo-Yuan, L. Ying-Chih, H. H. Chang, and H. Tien-Chao. 2021. Ovarian Folliculogenesis and Uterine Endometrial Receptivity after Intermittent Vaginal Injection of Recombinant Human Follicle Stimulating Horone in Infertile Women Receiving in Vitro Fertilization and in Immature. *International Journal of Molecular Sciences*. 22(19):1- 19.
- Colville, T. and J. M. Bassert. 2016. *Clinical Anatomy and Physiology for Veterinary Technicians 3rd Edition*. Elsevier: Missouri.
- Cristiandari, E. M. 2018. Uji Efek Ekstrak dan Fraksinasi Daun Salung (*Psychotria Viridiflora* Reinw. ex. Blume) pada Sel Kanker Payudara T47D. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*. 13(1): 9-20.

- Daningsih, E., dan A. N. Mardiyyaningsih. 2021. Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Melalui Pembimbingan Pembuatan Preparat Awetan. *Pena Kreatif: Jurnal Pendidikan*. 10(2): 52-59.
- Dash, S. P., S. Dixit., and S. Sahoo. 2017. Phytochemical and Biochemical Characterizations from Leaf Extracts from *Azadirachta indica*: An Important Medicinal Plant. *Biochem Anal Biochem*. 6(323): 2161-1009.
- Dekrismar, O. P., C. D. Gaina, and F. A. Amalo. 2022. Literature Study of Histological Structure of Female Pig Reproduction System. *Jurnal Veteriner Nusantara*. 5(2): 54-67.
- Dezfouli, M. G. Z., S. Eissazadeh, and S. M. A. S. Zade. 2014. Histological and Histometrical Study of the Protective Role of α -Tocopherol Against Sodium Arsenite Toxicity in Rat Ovaries. *Microscopy and Microanalysis*. 20(4): 1167-1179.
- Dunlop, C. E. and R. A. Anderson. 2014. The Regulation and Assessment of Follicular Growth. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*. 74(244): 13-17.
- Edward, J.D., K. Marni, dan P. D. Riardi. 2016. Isolasi Kitin dan Kitosan dari Limbah Kulit Udang. *Majalah BIAM*. 12(01): 32-38.
- Effendi E. M., H. Maheshwari, dan E. J. Gani. 2016. Optimasi Sediaan Konsentrat Ekstrak Etanol 70 % dan 96 % Herba Kemangi sebagai Fitoestrogen pada Tikus Putih Betina (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Fitofarmaka*. 6(1): 9-21.
- Elekofehinti, O. O., O. Iwaloye, F. Olawale, and E. O. Ariyo. 2021. Saponins in Cancer Treatment: Current Progress and Future Prospects. *Pathophysiology*. 28(2): 250-272.
- El-Hawary, S. S., M. E. El-Tantawy, M. A. Rabeh, and W. K. Badr. 2013. DNA Fingerprinting and Botanical Study of *Azadirachta indica* A. Juss. (Neem) Family Meliaceae. *Beni-Suef University Journal of Applied Sciences*. 2(1): 1-17.
- Fajriyani, A., I. L. P. Mursal, I. Nurfirzatulloh, M. Insani, dan R. A. Shafira. 2023. Jenis-Jenis dan Ukuran Nanopartikel dalam Sistem Penghantaran Obat Yang Baik: Literature Review Articul. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 9(16): 457-462.
- Fatah, M. A., E. Susetyarini, L. Waluyo, dan E. Nurrohman. 2024. Studi In-Vivo Antifertilitas Stigmasterol Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.): Pengamatan Konsentrasi dan Motilitas Spermatozoa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 12(1): 1397-1409.
- Fatmala, Y., M. Mahrus, and L. Zulkifli. 2022. Estrogenic Effects of Tapak Dara (*Catharantus roseus*) Leaf Methanol Extract on the Estrus Cycle of Adult Female Mice (*Mus musculus*) Balb/C Strain. *Jurnal Biologi Tropis*. 22(3): 803-808.

- Fazrin, E. I., A. I. Naviardianti, S. Wyantuti, S. Gaffar, dan Y. W. Hartati. 2020. Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Emas (AuNP) serta Konjugasi AuNP dengan DNA dalam Aplikasi Biosensor Elektrokimia. *Jurnal PENDIPA Pendidikan Sains*. 4(2):21-39.
- Fitrya, F., L. Anwar, dan F. Sari. 2009. Identifikasi Flavonoid dari Buah Tumbuhan Mempelas. *Jurnal Penelitian Sains*. 12(3): 1-5.
- Frianto, F. 2015. Evaluasi Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Perkawinan Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) secara Kualitatif. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*. 3(1):1-4.
- Grover, J.K., S. Yadav, and V. Vats. 2002. Medicinal Plants of India with Antidiabetic Potential. *Journal of Ethnopharmacology*. 81(1): 81-100.
- Handayani, N., D. Aprilia, A. Tenzer, and A. Gofur. 2020. Effect of Decoction Simplicia Pulutan (*Urena lobata* L.) Leaves Against the Number of Follicles Strains Balb-C Mice. In *AIP Conference Proceedings*. 2231(1): 1-5.
- Hasanela, N., M. F. Tanasale, dan H. Tehubijuluw. 2020. Karakterisasi Biopolimer Kitosan Hasil Deasetilasi Limbah Kepiting Rajungan (*Portunus sanginolentus*) Menggunakan NaBH₄ dalam NaOH. *Indonesian Journal of Chemical Research*. 8(1): 66-71.
- Harlita, H., R. M. Probosari, dan J. Ariyanto. 2015. Perubahan Histologis Uterus Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar: Aktivitas Antifertilitas Ekstrak Kulit Biji Mete (*Anacardium occidentale* L.). *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*. 8(2): 1-4.
- Hidayah, N., A. J. Sitasiwi, dan S. M. Mardiaty. 2018. Efek Ekstrak Ethanol Daun Mimba terhadap *Gonadosomatic Index* (GSI), Jumlah dan Ukuran Folikel Atresia Pada Mencit (*Mus Musculus* L.) Betina. *Pro-Kehidupan*. 5(2): 589-597.
- Hilal, G., T. Fatma, Y. Ferruh, G. Sabire, and A. Yüksel. 2020. Effect of High-Fat Diet on The Various Morphological Parameters of The Ovary. *Anatomy & Cell Biology*. 53(1): 58-67.
- Hornung, M. W., M. A. Tapper, J. S. Denny, B. R. Sheedy, R. Erickson, T. J. Sulerud, and P. K. Schmieder. 2017. Avoiding False Positives and Optimizing Identification of True Negatives in Estrogen Receptor Binding and Agonist/Antagonist Assays. *Applied in Vitro Toxicology*. 3(2): 163-181.
- Hoshyar, N., S. Gray, H. Han, and G. Bao. 2016. The Effect of Nanoparticle Size on in Vivo Pharmacokinetics and Cellular Interaction. *Nanomedicine*. 11(6): 673-692.

- Hou, C. C. and J. Q. Zhu. 2017. Nanoparticles and Female Reproductive System: How Do Nanoparticles Affect Oogenesis and Embryonic Development. *Oncotarget*. 8(65):109799-109817.
- Hussain, M.R., I. Murshid, and K. M. Tarun. 2014. Determination of Degree of Deacetylation of Chitosan and their Effect on the Release Behaviour of Essential Oil from Chitosan and Chitosan-Gelatin Complex Microcapsules. *Rev. Tec. Ing. Univ. Zulia*. 37(2): 69-77.
- Hutagalung, R. A., M. S. Widodo, dan A. R. Faqih. 2015. Evaluasi Aplikasi Hormon PMSG (Oodev®) terhadap Indeks Hepatosomatik dan Gonadosomatik Ikan Gabus Evaluation of PMSG (Oodev®) Application on Hepatosomatic and Gonadosomatic Index of Snakehead Fish. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 14(1): 24-29.
- Indah, S. M., S. Mulyati, dan S. Hidanah. 2013. Pengaruh Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica*) terhadap Persentase Kebuntingan pada Mencit (*Mus musculus*). *Media Kedokteran Hewan*. 29(2): 83-92.
- Isdadiyanto, S., dan S. Tana. 2020. Jumlah Sel Leydig dan Mikroanatomi Testis Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) setelah Pemberian Teh Kombucha Konsentrasi 50% Waktu Fermentasi 6, 9 dan 12 Hari. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 5(1): 67-74.
- ITIS. 2023. Diakses tanggal 1 Juni 2023 pada laman https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=180363#null.
- Jiang, C., F. Diao, Y. J. Sang, N. Xu, R. L. Zhu, and X. X. Wang, C. J. Li. 2017. GGPP-Mediated Protein Geranylgeranylation in Oocyte is Essential for the Establishment of Oocyte-Granulosa Cell Communication and Primary-Secondary Follicle Transition in Mouse Ovary. *PLoS genetics*. 13(1): 1-19.
- Kanto, D. A. R., R. Apriani, M. Ilhami, dan A. Eva. 2021. Kitosan dari Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) dan Aplikasinya sebagai Adsorben Logam Krom (Cr). *Lantanida Journal*. 9(1):75-81.
- Kiyama, R. 2023. Estrogenic Flavonoids and Their Molecular Mechanisms of Action. *The Journal of Nutritional Biochemistry*. 114(109250):1-50.
- Koriem, K. M. M. 2013. Review on Pharmacological and Toxicological Effects of *Oleum azadirachti* Oil. *Asian Pac J Trop Biomed*. 3(10): 834-840.
- Krajnik, K., K. Mietkiewska, A. Skowronska, P. Kordowitzki, and M. T. Skowronski. 2023. Oogenesis in Women: From Molecular Regulatory Pathways and Maternal Age to Stem Cells. *International Journal of Molecular Sciences*. 24(6837): 1-14.
- Kuna, M. R. dan M. R. Mappa. 2022. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Metanol Biji Buah Dumbaya (*Momordica cochinchinensis*)

- Menggunakan Metode Liquid Chromatography-Mass Spectrometry. *Jurnal Farmasi Tinctura*. 3(2): 72-83.
- Lahamendu, B., W. Bodhi, dan J. P. Siampa. 2019. Uji Efek Analgetik Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Putih (*Zingiber officinale* Rosc. var. *Amarum*) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon*. 8(4): 927-935.
- Laila, N., A. J. Sitasiwi, and S. Isdadiyanto. 2022. Effect of Neem Leaf Extract on Reproductive Potential of Male Rats Fed High-Fat Diet. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*. 14(1): 135-146.
- Laili, N., W. Sari, S. Kamal, Masykur, dan A. Fithri. 2022. Tingkat Kematangan Gonad dan Fekunditas Induk Betina Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) pada Pasie Lhok Pante Tibang Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 10(2): 49–60.
- Lee, E. B., V. P. Chakravarthi, M. W. Wolfe, and M. K. Rumi. 2021. ER β Regulation of Gonadotropin Responses During Folliculogenesis. *International Journal of Molecular Sciences*. 22(19): 1-20.
- Lestari, T. D. dan Ismudiono. 2014. *Ilmu Reproduksi Ternak*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Li, Y., C. Li, L. Guo, X. Liu, K. Hua, and X. Zhang. 2022. Partial Reconstruction of Uterus Cervix in Rat by Decellularized Human Uterine Cervical Scaffold Combined with Adipose-Derived Stem Cells (ADSCs). *Journal of Immunology Research*. 2022(12): 1-12.
- Li'aini, A. S., I. P. A. H. Wibawa, dan I. N. Lugrayasa. 2021. Karakterisasi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dari Desa Jagaraga, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Bali. *Bul. Plasma Nutfah*. 27(1): 51-56.
- Liu J., H. Gao, Z. Tian, Y. Wu, Y. Wang, Y. Fang, L. Lin, Y. Han, S. Wu, I. Haq, and S. Zeng. 2016. Effects of Chronic Heat Stress on Granulosa Cell Apoptosis and Follicular Atresia in Mouse Ovary. *Journal of Animal Science and Biotechnology*. 7(57): 2-10.
- Lu, W., M. L. Lu, Q. P. Zhang, Y. Q. Tian, Z. X. Zhang, and H. H. Xu. 2013. Octahydrogenated Retinoic Acid-Conjugated Glycol Chitosan Nanoparticles as a Novel Carrier of Azadirachtin: Synthesis, Characterization, and In Vitro Evaluation. *Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry*. 51(18): 3932-3940.
- Magani, A. K., T. E. Tallei, dan B. J. Kolondam. 2020. Uji Antibakteri Nanopartikel Kitosan terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Bios Logos*. 10(1): 7-12.

- Mardika, K., I. Setyawati, dan A. A. K. Darmadi. 2018. Panjang Siklus Estrus dan Struktur Histologi Ovarium Tikus Putih setelah Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kaliandra Merah. *Jurnal Veteriner*. 19(3): 342-350.
- Martien, R., A. Adhyatmika, I. D. Irianto, V. Farida, dan D. P. Sari. 2012. Perkembangan Teknologi Nanopartikel sebagai Sistem Penghantaran Obat. *Majalah Farmaseutik*. 8(1): 133-144.
- Medigović, I. M., J. B. Živanović, V. Z. Ajdžanović, A. L. Nikolić-Kokić, S. D. Stanković, S. L. Trifunović, and N. M. Nestorović. 2015. Effects of Soy Phytoestrogens on Pituitary-Ovarian Function in Middle-Aged Female Rats. *Endocrine*. 50: 764-776.
- Melia, J., M. Agil, I. Supriatna, dan A. Amrozi. 2016. Anatomi dan Gambaran Ultrasound Organ Reproduksi selama Siklus Estrus Pada Kuda Gayo Betina. *Jurnal Kedokteran Hewan-Indonesian Journal of Veterinary Sciences*. 10(2): 103-108.
- Moshfegh, F., J. Baharara, F. Namvar, S. Zafar-Balanezhad, E. Amini, and L. Jafarzadeh. 2016. Effects of Date Palm Pollen on Fertility and Development of Reproductive System in Female Balb/C Mice. *J Herbmed Pharmacol*. 5(1): 23-28.
- Nadia, N. L., W. Widyasari, S. Kamal, M. Masykur, dan A. Fithri. 2022. Tingkat Kematangan Gonad dan Fekunditas Induk Betina Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) pada Pasie Lhok Pante Tibang Banda Aceh. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan*. 10(2): 49-60.
- Njoga, U. J., I. F. Jaja, O. S. Onwuka, S. U. Ilo, I. G. Eke, K. O. Abah, C.F. Oguejifor, and I. S. Ochiogu. 2022. Reproductive Effects of Medicinal Plant (*Azadirachta indica*) Used as Forage and For Ethnoveterinary Practices: New Insights from Animal Models. *Challenges*. 13(2): 40.
- Nugrahaeni, I. K., M. N. Widyawati, N. R. Putri, A. A. N. Ramadhian, B. M. Besmaya, dan D. L. Dewi. 2022. Ketebalan Endometrium setelah Pemberian Ekstrak Biji Adas (*Foeniculum vulgare* M.) dan Daun Mimba (*Azadirachia indica* Juss): Studi Eksperimental pada Mencit Betina. *Jurnal Kebidanan*. 12(1): 64-68.
- Nuradiah, M. F., I. W. M. Merta, and K. Kusmiyati. 2023. The Effect of Tapak Dara (*Catharanthus roseus*) Leaf Extract on the Growth of Mice (*Mus Musculus*) Ovarian Follicles. *Jurnal Biologi Tropis*. 23(4): 337-344.
- Nurjanah, N., dan P. Widiyaningrum. 2016. Perkembangan Ovarium Tikus yang Dipapar Radiasi Sinar X. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*. 39(2): 85-91.
- Oktavia, S., I. Ifora, dan A. Aprianto. 2020. Uji Efek Antifertilitas Ekstrak Etanol Daun Ekor Naga (*Epipremium pinnatum* (L.) Engl.) pada Mencit Betina. *Jurnal Farmasi Higea*. 12(1): 1-8.

- Orisaka, M., K. Tajima, B. K. Tsang, and F. Kotsuji. 2009. Oocyte-Granulosa-Theca Cell Interactions During Preantral Follicular Development. *Journal of Ovarian Research*. 2(9): 1-7.
- Paixão, L., L. M. Velez, B. R. Santos, C. Tusset, S. B. Lecke, A. B. Motta, and P. M. Spritzer. 2016. Early Ovarian Follicular Development in Prepubertal Wistar Rats Acutely Exposed to Androgens. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*. 7(4): 384-390.
- Pan, J., L. Zhang, F. Wang, D. Liu, P. A. Li, and T. Sun. 2013. Amygdala Kindling Alters Estrus Cycle and Ovarian Morphology in The Rat. *International Journal of Sciences*. 2(11): 12-21.
- Pasquoto-Stigliani, T., E. V. Campos, J. L. Oliveira, C. M. Silva, N. Bilesky-José, M. Guilger, and R. De Lima. 2017. Nanocapsules Containing Neem (*Azadirachta indica*) Oil: Development, Characterization, and Toxicity Evaluation. *Scientific Reports*. 7(1): 1-12.
- Patel, S. V., H. Maru, V. K. Chavda, J. N. Shah, and S. S. Patel. 2021. Ethanolic Extract of *Azadirachta indica* Ameliorates Ovarian Defects Through Phosphoinositide-3 kinase Inhibition in a Rat Model of Polycystic Ovary Syndrome. *Asian Pacific Journal of Reproduction*. 10(1): 21-28.
- Patil, S. M., P. S. Shirahatti, C. Kumari., R. Ramu, and N. Prasad. 2021. *Azadirachta indica* A. Juss (Neem) as a Contraceptive: an Evidence-Based Review on its Pharmacological Efficiency. *Phytomedicine*. 88(153596): 1-13.
- Patisaul, H. B. 2017. Endocrine Disruption of Vasopressin Systems and Related Behaviors. *Frontiers in Endocrinology*. 8(134): 1-12.
- Piao, Y., Y. Liu, and X. Xie. 2013. Change Trends of Organ Weight Background Data in Sprague Dawley Rats at Different Ages. *Journal of Toxicologic Pathology*. 26(1): 29-34.
- Plakkot, B., Saju, S. S., and Kanakkaparambil, R. 2018. A Review Article on Gonadotropins and Their Significant Contribution in Ovarian Follicle Development. *J. Pharm. Innovation*. 7(11): 433-438.
- Pramesti, N. A., T. I. Restiadi, A. Yudhana, T. Hernawati, I. S. Hamid, dan M. T. E. Purnama. 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kedelai (*Glycine max*) terhadap Jumlah Pertumbuhan Folikel Ovarium Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Medik Veteriner*. 1(3): 120-127.
- Putra, W. K. A., T. Yulianto, S. Miranti, Zulpikar, dan R. Ariska. 2020. Tingkat Kematangan Gonad, Gonadosomatik Indeks dan Hepatosomatik Indeks Ikan Sembilang (*Plotus* sp.) di Teluk Pulau Bintan. *Jurnal Rijaya*. 8(1): 1-9.
- Putri, A. I., A. Sundaryono, dan I. N. Chandra. 2018. Karakterisasi Nanopartikel Kitosan Ekstrak Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Menggunakan

- Metode Gelasi Ionik. *Alotrop, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*. 2(2): 203-207.
- Putri G. M. dan S. A. S. Atun. 2017. Pembuatan dan Karakterisasi Nanopartikel Ekstrak Etanol Temu Kunci (*Boesenbergia pandurata*) pada Berbagai Variasi Komposisi Alginat. *Jurnal Elemen Kimia*. 6(1): 19-26.
- Putri, F. M. 2023. Profil Leukosit Tikus Jantan (*Rattus norvegicus* L.) Galur Sprague Dawley setelah Paparan Nanopartikel Kitosan Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.). *Jurnal Sains Veteriner*. 41(1): 31-36.
- Rai, G., N. Namdev, and P. Mahobiya. 2020. Ascorbic Acid and Curcumin Alleviate Abnormal Estrous Cycle and Morphological Changes in Cells Induced by Repeated Ultraviolet B Radiations in Female Wistar Rats. *Asian Pacific Journal of Reproduction*. 9(3): 142-147.
- Ramadhani, S. A., I. Supriatna, N. K. W. Karja, dan A. Winarto. 2017. Pengendalian Folikulogenesis Ovarium dengan Pemberian Ekstrak Biji Kapas. *Jurnal Sains Veteriner*. 35(1): 71-80.
- Rejeki, R. T., T. Harjana, dan S. Sukiya. 2017. Pengaruh Ekstrak Daun Kenari (*Canarium indicum*, L.) terhadap Perkembangan Folikel Ovarium Tikus Putih Betina (*Rattus norvegicus*, L.). *Kingdom (The Journal of Biological Studies)*. 6(3): 194-203.
- Resende, F. A., A. P. S. de Oliveira, M. S. de Camargo, W. Vilegas, and E. A. Varanda. 2013. Evaluation of Estrogenic Potential of Flavonoids Using a Recombinant Yeast Strain and MCF7/BUS Cell Proliferation Assay. *Plos one*. 8(10): 1-7.
- Restiani, Q., M. Rukmo, dan D. E. Juniarti. 2017. Uji Sitotoksitas Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica*) terhadap Sel Fibroblas BHK 21. *Conservative Dentistry Journal*. 7(1): 48-52.
- Rosidah, I., S. Ningsih, T. N. Renggan, K. Agustini, dan J. Efendi. 2020. Profil Hematologi Tikus (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague Dawley Jantan Umur 7 dan 10 Minggu. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*. 7(1): 136-145.
- Rusmiati, R. 2010. Pengaruh Ekstrak Metanol Kulit Kayu Durian (*Durio zibethinus* Murr) pada Struktur Mikroanatomi Ovarium dan Uterus Mencit (*Mus musculus* L.) Betina. *Jurnal Berkala Ilmiah Sains dan Terapan Kimia*. 4(2): 108-118.
- Saputra, A. R., A. J. Sitasiwi, dan T. Saraswati. 2020. *Gonadosomatic Index* Jantan (*Rattus norvegicus*) setelah Paparan Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica*) sebagai Senyawa Antifertilitas. *Jurnal Pro-Life*. 7(3): 288-298.
- Sarkar, S., R. P. Singh, and G. Bhattacharya. 2021. Exploring the Role of *Azadirachta indica* (*Neem*) and its Active Compounds in the Regulation

- of Biological Pathways: an Update on Molecular Approach. 3 *Biotech.* 11(4): 178.
- Setiawan, F. F. dan E. P. Istyastono. 2015. Uji In Silico Senyawa 2, 6-Dihidroksiantraquinon sebagai Ligan pada Reseptor Estrogen Alfa. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas.* 12(2): 77-80.
- Setiawan, H., S. W. Wulandari, S. Y. Aruan, dan P. R. Prihandana. 2022. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Pepaya Calina terhadap Indeks Gonadosomatik dan Perkembangan Folikel Ovarium Tikus Wistar. *Acta Veterinaria Indonesiana.* 10(3): 245-252.
- Shaban, N. Z., W. A. Hegazy, S. M. Abdel-Rahman, O. M. Awed, and S. A. Khalil. 2016. Potential Effect of *Olea europea* Leaves, *Sonchus oleraceus* Leaves and *Mangifera indica* Peel Extracts on Aromatase Activity in Human Placental Microsomes and CYP19A1 Expression in MCF-7 Cell Line: Comparative Study. *Cellular and Molecular Biology.* 62(9): 11-19.
- Shalk, A., P. Yalavarthi, and C. Bannoth. 2017. Role of Anti-Fertility Medicinal Plants on Male and Female Reproduction. *Journal of Complementary and Alternative Medical Research.* 3(2): 1-22.
- Sharma, R. K., and R. A. Bhat. 2014. Histomorphology of Atretic Follicles in Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) from Kashmir. *Journal of Entomology and Zoology Studies.* 2(4): 21-26.
- Shinde, N., A. S. Chauhan, S. K. Gupta, S. H. Bodakhe, and D. P. Pandey. 2015. Antifertility Studies of Curcumin and Andrographolide Combination in Female Rats. *Asian Pacific Journal of Reproduction.* 4(3): 188-194.
- Sharestha, K., D. Rodler, F. Sinowatz, and R. Meidan. 2019. *Corpus Luteum Formation.* In *The Ovary.* Academic Press, Germany.
- Simatauw, A. Z., dan A. J. A. Unitly. 2019. Gambaran Siklus Estrus Tikus *Rattus norvegicus* Terpapar Asap Rokok setelah Diterapi Ekstrak Etanol Rumpun Kebar (*Biophytum petersianum* Klotzsch). *Rumphius Pattimura Biological Journal.* 1(1): 1-7.
- Simatupang, G. M. K., D. Limanan, F. Ferdinal, dan E. Yulianti. 2023. Identifikasi Fitokimia dan Kapasitas Total Antioksidan Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) serta Uji Toksisitasnya terhadap Larva *Artemia salina* Leach. *Tarumanagara Medical Journal.* 5(1): 59-66.
- Sirait, B. I. 2022. *Ginekologi Jilid 2.* UKI Press, Jakarta.
- Siregar, I. K., T. N. Siregar, M. Akmal, S. Wahyuni, N. Nazaruddin, dan H. Hafizuddin. 2020. Efek Pemberian Ekstrak Pituitari Sapi terhadap Peningkatan Jumlah Folikel Ovarium dan Konsentrasi Estradiol pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Livestock and Animal Research.* 18(2): 171-179.

- Sitasiwi, A. J., S. M. Mardiaty, dan A. K. Melati. 2023. Struktur Histologi Testis Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) setelah Pemberian Sediaan Nanokitosan Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 8(2): 122-129.
- Sitasiwi, A. J., S. Isdadiyanto, dan S. M. Mardiaty. 2019. Pelacakan Ekspresi Protein pada Testis Mencit (*Mus musculus*) setelah Paparan Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica*). *Jurnal Sains Veteriner*. 37(1): 90-96.
- Sitasiwi, A. J. 2018. Bobot Badan Mencit (*Mus musculus* L.) setelah Pemberian Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica*) secara Oral selama 21 Hari. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 3(1): 133-139.
- Sitasiwi, A.J., W.T. Artama, A. Budiyo, dan E. Dharmana, 2016. Pelacakan Protein Wnt4 pada Uterus Mencit Swiss Webster. *Jurnal Veteriner UNUD*. 17 (1): 22-29.
- Sivanesan, I., M. Muthu, J. Gopal, N. Hasan, A. S. Kashif, J. Shin, and J. W. Oh. 2021. Nanochitosan: Commemorating the Metamorphosis of an Exoskeletal Waste to a Versatile Nutraceutical. *Nanomaterials*. 11(821): 1-17.
- Sofoewan, M. S. 2014. *Endometrium dan Desidua. Dalam: Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Soraya, C. dan F. Wulandari. 2019. Efek Antibakteri Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica*) terhadap Pertumbuhan *Enterococcus faecalis* secara In-Vitro. *Cakradonya Dental Journal*. 11(1): 23-32.
- Sukarjati, S. dan G. A. Nugroho. 2021. Potensi Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*), Daun Pepaya (*Carica papaya* L) serta Kombinasi Kedua Ekstrak terhadap Jumlah Folikel Primer, Sekunder dan Tersier pada Mencit (*Mus musculus*). *Wahana*. 73(2): 39-57.
- Sumeisey, G., S. D. Umboh, dan T. E. Tallei. 2019. Penyalutan Bakteri Asam Laktat Menggunakan Nanopartikel Kitosan. *Pharmacon*. 8(4): 843-850.
- Talakua, F. C. dan A. J. A. Unity. 2020. Efek Pemberian Ekstrak Etanol Rumpun Kebar (*Bhiophytum petersianum* Klotzsch) terhadap Peningkatan Jumlah Folikel pada Ovarium Tikus *Rattus norvegicus* Terpapar Asap Rokok. *Biofaal Journal*. 1(2): 74-84.
- Tambengi, R. A., M. I. Naki, dan A. Abdullah. 2023. Bioaktivitas Senyawa Metabolit Sekunder yang Berpotensi sebagai Antifertilitas. *FAJR: Jurnal Riset Kefarmasian*. 1(1): 49-56.
- Tiwari, M., A. Gupta, S. Prasad, A. Tripathi, P. K. Yadav, A. N. Pandey, K. V. Premkumar, A. K. Pandey, T. G. Shrivastav, and S. K. Chaube. 2017. Neem (*Azadirachta indica* L.) and Oocyte Quality. *Global Journal of Reproductive Medicine*. 1(1): 5-8.

- Trissatharra, A., S. R. Dwiningsih, dan R. S. Munir. 2016. Pengaruh Monoklonal Antibodi Bovine Zona Pelusida 3 (bZP3) terhadap Diameter dan Atresia Folikel Ovarium Mencit (*Mus musculus*). *Majalah Obstetri & Ginekologi*. 24(1): 37-41.
- USDA Plant. 2023. Diakses tanggal 1 Juni 2023 pada laman <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=AZIN2>.
- Viernes, V. D., M. M. G. Villalon, M. B. S. Salinas, L. C. Ocampo, and M. B. Ocampo. 2019. Microscopic Anatomy of the Reproductive Organs of Female Philippine Native Pig (*Sus scrofa*). *Journal of Entomology and Zoology Studies*. 7(3): 1411-1416.
- Vyas, V. and A. Purohit. 2018. Contraceptive Effect of Neem Seed Oil and its Active Fractions on Female Albino Rabbits. *Asian J. Pharm. Clin. Res.* 11(12): 421-424.
- Wibawa, I. P. A. H. dan H. Putu Ahus 2019. Uji Efektivitas Ekstrak Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) untuk Mengendalikan Hama Penggerek Daun pada Tanaman *Podocarpus neriifolius*. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 8(1): 20-31.
- Widhayanthi T. A., W. Pangkahila, dan G. N. I. Pinatih. 2017. Pemberian Suplemen Swissoats A3® Meningkatkan Kadar Hormon Estrogen pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Betina Menopause Galur Wistar. *Jurnal Biomedik*. 9(2): 75-81.
- Widiana, R. dan R. Sumarmin. 2014. Pengaruh Ekstrak Brotowali (*Tinospora crispa* L.) terhadap Siklus Reproduksi dan Karakter Morfologi Ovarium Mencit (*Mus musculus* L.). *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia (Bioeti 3)*: 182-193.
- Wijaya, A., L. H. Nurani, dan N. Nurkhasa. 2015. Aktivitas Antioksidan Sediaan Nanopartikel Kitosan Ekstrak Etanol Kelopak Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) pada Tikus Hiperkolesterol: Pengukuran Kadar Malondialdehid (MDA). *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2(1): 1-6.
- Wijayanti, D. N., S. Muslichah, dan E. Puspitasari. 2016. Pengaruh Ekstrak Metanol Biji Pepaya Tua dan Ekstrak Metanol Biji Pepaya Muda (*Carica papaya* L.) terhadap Kualitas dan Kuantitas Spermatozoa Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Pustaka Kesehatan*. 4(3): 495-500.
- Winarti, L. 2015. Review Artikel: Penggunaan Formulasi Nanopartikel Kitosan sebagai Sistem Penghantaran Gen Non Viral untuk Terapi Gen. *STOMATOGNATIC-Jurnal Kedokteran Gigi*. 8(3): 142-150.
- Yassir, M., dan A. Asnah. 2018. Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*. 6(1): 17-34.

- Yulianita E, M. Effendi, dan Triastinurmiatiningsih. 2020. Kajian Mekanisme Estrogenik Kombinasi Ekstrak Kemangi dan Adas Melalui Histopat Ovarium dan Uterus. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 18(2): 213-221.
- Yulianto, S. 2017. Penggunaan Tanaman Herbal untuk Kesehatan. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*. 2(1): 1-7.
- Zhang, L., T. Feng, and L. J. Spicer. 2018. The Role of Tight Junction Proteins in Ovarian Follicular Development and Ovarian Cancer. *Reproduction*. 155(4): 183-198.
- Zhou, J., X. Peng, and S. Mei. 2019. Autophagy in Ovarian Follicular Development and Atresia. *International Journal of Biological Sciences*. 15(4): 726.