

**PENGARUH EKSTRAK DAUN PLETEKAN (*Ruellia tuberosa* L.)
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA AYAM
PEDAGING BROILER (*Gallus gallus domesticus* L.)
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
Anggun Kinanthi
202010070311032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

**PENGARUH EKSTRAK DAUN PLETEKAN (*Ruellia tuberosa* L.)
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA AYAM
PEDAGING BROILER (*Gallus gallus domesticus* L.)
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**



Oleh :

Anggun Kinanthi

202010070311032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Skripsi dengan Judul:

**PENGARUH EKSTRAK DAUN PLETEKAN (*Ruellia tuberosa* L.)
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA AYAM PEDAGING
BROILER (*Gallus gallus domesticus* L.) SEBAGAI SUMBER BELAJAR
BIOLOGI**

Oleh:
Anggun Kinanthi
NIM: 202010070311032

Telah memenuhi persyaratan untuk diseminarkan
dan disetujui pada tanggal 25 September 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si

Pembimbing II

Dr. Iin Hindun, M.Kes

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

**PENGARUH EKSTRAK DAUN PLETEKAN (*Ruellia tuberosa* L.)
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA AYAM PEDAGING
BROILER (*Gallus gallus domesticus* L.) SEBAGAI SUMBER BELAJAR
BIOLOGI**

Oleh:
Anggun Kinanthi
NIM: 202010070311032

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 02 Maret 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si

Dr. Iin Hindun, M.Kes

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi
pada Tanggal: 19 Maret 2024



Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si

2. Dr. Iin Hindun, M.Kes

3. Dr. Elly Purwanti, M.P

4. Ahmad Fauzi, M. Pd

Tanda Tangan

1.....

3.....

4.....

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggun Kinanthi
Tempat tanggal lahir : Malang, 27 Juli 2002
NIM : 202010070311032
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul "Pengaruh Ekstrak Daun Pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap Kadar Sgpt dan Sgot pada Ayam Pedaging Broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi" adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 19 Maret 2024
yang menyatakan,



Anggun Kinanthi

NIM: 202010070311032

MOTTO DAN PERSEMBAHAN



“.....Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.” (QS Ar-Rad: 11)

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ

"Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya." (Q.S Al-Zalzalah: 7)

Saya persembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua saya, yaitu Ibu Widya Ratnawati dan Bapak Wawan Yulianto yang sangat saya cintai dan sayangi. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kerja keras dalam mendidik saya. Tidak lupa juga kepada teman dan semuanya yang sudah memberikan doa, dukungan, motivasi dan nasehat yang dapat membuat saya berada sampai di titik ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan yang telah diberikan.

ABSTRAK

Kinanthi, Anggun 2024. Pengaruh Ekstrak Daun Pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap Kadar SGPT dan SGOT pada Ayam Pedaging Broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi. Skripsi Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing (I): Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M. Si., (II): Dr. Iin Hindun, M. Kes.

Penggunaan antibiotik sintetis sebagai *Antibiotik Growth Promotor* (AGP) pada ayam pedaging broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) memang dapat meningkatkan reproduksi, menjaga kesehatan dari ternak, dan meningkatkan efisiensi dari penggunaan pakan. Apabila antibiotik sintetis tersebut digunakan secara berlebihan dan terus menerus maka akan menyebabkan residu dan meningkatkan resistensi terhadap bakteri baik pada *Gallus gallus domesticus* L. maupun yang mengkonsumsinya. Antibiotik tetrasiklin merupakan antibiotik yang sering ditemukan pada daging unggas seperti *Gallus gallus domesticus* L.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memanfaatkan adanya tumbuhan liar, yaitu daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) sebagai alternatif pengganti antibiotik dengan melihat pengaruhnya terhadap kadar SGPT dan SGOT ayam pedaging broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar pada SMK Agribisnis Ternak Unggas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *true experiment research*. Pada penelitian ini memberi perlakuan pada ayam pedaging broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) menggunakan ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) dengan konsentrasi 125 ppm, 250 ppm, 375 ppm, 500 ppm, 625 ppm, dan 1000 ppm. Selanjutnya pada hari ke 35 dilakukan pengambilan darah ayam untuk uji kadar SGPT dan SGOT dengan metode Kinetik IFCC. Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling dan analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji non parametrik dan uji anova.

Hasil yang diperoleh adalah pada konsentrasi 125 ppm ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) tidak meningkatkan kadar SGPT dan SGOT pada ayam pedaging broiler (*Gallus gallus domesticus* L.). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu dari hasil skrining fitokimia pada ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terdapat senyawa metabolit sekunder alkaloid dan tanin. Pada konsentrasi 125 ppm merupakan konsentrasi yang optimal dan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi pada SMK Agribisnis Ternak Unggas Fase F dengan capaian pembelajaran pada pengelolaan pakan dan kesehatan ternak.

Kata Kunci: *Gallus gallus domesticus* L., *Ruellia tuberosa* L., SGOT, SGPT.

ABSTRACT

Kinanthi, Anggun 2024. Pengaruh Ekstrak Daun Pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap Kadar SGPT dan SGOT pada Ayam Pedaging Broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi. Skripsi Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing (I): Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M. Si., (II): Dr. Iin Hindun, M. Kes.

The use of synthetic antibiotics as Antibiotic Growth Promoters (AGP) in broiler chickens (*Gallus gallus domesticus* L.) can indeed improve reproduction, maintain the health of livestock, and increase the efficiency of feed use. If these synthetic antibiotics are used excessively and continuously, it will cause residues and increase resistance to bacteria both in *Gallus gallus domesticus* L. and those who consume it. Tetracycline antibiotics are antibiotics that are often found in poultry meat such as *Gallus gallus domesticus* L.

This study aims to utilize the existence of wild plants, namely pletekan leaves (*Ruellia tuberosa* L.) as an alternative to antibiotics by looking at their effect on SGPT and SGOT levels of broiler broilers (*Gallus gallus domesticus* L.) and can be utilized as a learning resource at SMK Agribusiness Poultry. This research uses a quantitative approach with the type of research true experiment research. In this study gave treatment to broiler broilers (*Gallus gallus domesticus* L.) using pletekan leaf extract (*Ruellia tuberosa* L.) with concentrations of 125 ppm, 250 ppm, 375 ppm, 500 ppm, 625 ppm, and 1000 ppm. Furthermore, on day 35, chicken blood was taken to test SGPT and SGOT levels with the IFCC Kinetic method. The sampling technique used was simple random sampling and data analysis using normality test, homogeneity test, non-parametric test and anova test.

The results obtained were at a concentration of 125 ppm pletekan leaf extract (*Ruellia tuberosa* L.) did not increase SGPT and SGOT levels in broiler chickens (*Gallus gallus domesticus* L.). The conclusion of this study is that from the results of phytochemical screening on pletekan leaf extract (*Ruellia tuberosa* L.) there are secondary metabolite compounds of alkaloids and tannins. The concentration of 125 ppm is the optimal concentration and the results of this study can be used as a biology learning resource at SMK Agribusiness Poultry Phase F with learning outcomes on feed management and animal health.

Keyword: *Gallus gallus domesticus* L., *Ruellia tuberosa* L., SGOT, SGPT.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “Pengaruh Ekstrak Daun Pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap Kadar SGPT dan SGOT pada Ayam Pedaging Broiler (*Gallus gallus domesticus* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi” dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari adanya bantuan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih atas apa yang telah diberikan kepada:

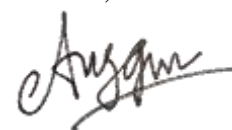
1. Ibu Prof. Dr. Trisakti Handayani, M.M, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang
2. Ibu Prof. Dr. Rr. Eko Susetyarini, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang
3. Bapak Fendi Hardian Permana, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang
4. Bapak Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si, selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bantuan, motivasi, arahan, dan bimbingan
5. Ibu Dr. Iin Hindun, M.Kes, selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bantuan, motivasi, dan bimbingan
6. Ibu Dr. Elly Purwanti, M.P, selaku dosen penguji I yang memberikan arahan, bimbingan, dan saran untuk skripsi ini

7. Bapak Ahmad Fauzi, M.Pd, selaku dosen penguji II yang memberikan arahan, bimbingan, dan saran untuk skripsi ini
8. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP UMM, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan
9. Mas Rizki dan Bapak Suari selaku pemilik Peternakan Suparman 2 yang telah mengizinkan dan membantu dalam penelitian
10. Kedua orangtua tercinta dari penulis, Bapak Wawan Yulianto dan Ibu Widiya Ratnawati yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa yang tidak terhingga dalam proses kehidupan penulis, terutama saat proses perkuliahan
11. Teman terbaik Suryaningtyas, Erina, dan Eka yang memberikan dukungan, motivasi dan saran dalam perkuliahan maupun penyusunan skripsi
12. Seluruh pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, atas segala bantuannya dalam proses penelitian hingga skripsi

Semoga Allah SWT, selalu memberikan lindungan dan balasan yang berlipat ganda atas semua bantuan dan kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala bentuk saran dan kritikan yang membangun. Semoga hasil dari skripsi ini akan dapat memberikan manfaat bagi semua.

Malang, 19 Maret 2024

Penulis,



Anggun Kinanthi

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL LUAR	i
HALAMAN SAMPEL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Penelitian	7
1.6 Definisi Istilah	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	10
2.1.1 Klasifikasi <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	11
2.1.2 Pemeliharaan <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	11
2.1.3 Penyakit pada <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	13
2.2 Organ Tubuh <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	16
2.2.1 Hati.....	16
2.2.2 Ginjal	17
2.3 Tumbuhan <i>Ruellia tuberosa</i> L.....	18
2.3.1 Morfologi <i>Ruellia tuberosa</i> L.	19

2.3.2	Klasifikasi <i>Ruellia tuberosa</i> L.	20
2.3.3	Kandungan Senyawa <i>Ruellia tuberosa</i> L.	20
2.4	Profil Darah	26
2.4.1	Gambaran Umum.....	26
2.4.2	SGPT (<i>Serum Glutamic Pyruvic Transminase</i>).....	27
2.4.3	SGOT (<i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transminase</i>)	28
2.5	Sumber Belajar	28
2.5.1	Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar	28
2.5.2	Syarat Sumber Belajar	29
2.5.3	Langkah Pemilihan Sumber Belajar	31
2.6	Kerangka Konseptual	31
2.7	Hipotesis.....	32
BAB III	METODE PENELITIAN	33
3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	33
3.2	Lokasi Penelitian	33
3.3	Waktu Penelitian	33
3.4	Populasi, Teknik Sampling dan Sampel.....	34
3.4.1	Populasi.....	34
3.4.2	Teknik Sampling.....	34
3.4.3	Sampel	34
3.5	Variabel Penelitian	35
3.5.1	Jenis Variabel.....	35
3.5.1.1	Variabel Bebas	35
3.5.1.2	Variabel Terikat	35
3.5.1.3	Variabel Kontrol	35
3.5.2	Definisi Operasional Variabel	35
3.6	Rancangan Penelitian	36
3.7	Prosedur Penelitian.....	38
3.7.1	Tahap Persiapan.....	38
3.7.1.1	Pengurusan Kode Etik.....	38
3.7.1.2	Persiapan Alat dan Bahan	39
3.7.1.3	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun <i>Ruellia tuberosa</i> L.....	40
3.7.1.4	Persiapan Kandang.....	41
3.7.1.5	Aklimasi <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	42

3.7.2 Tahap Pelaksanaan.....	42
3.7.3 Tahap Pengambilan Data	44
3.7.4 Tahap Analisis	44
3.8 Kerangka Kerja Penelitian.....	45
3.9 Metode Pengumpulan Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian.....	48
4.1.1 Penyajian Data	48
4.1.1.1 Skrining Fitokimia Ekstrak daun <i>Ruellia tuberosa</i> L.	48
4.1.1.2. Kadar SGPT dan SGOT dalam darah <i>G. domesticus</i> dengan metode kinetik IFCC.....	50
4.1.2 Analisis Data.....	52
4.1.2.1 Uji Normalitas.....	52
4.1.2.2 Uji Homogenitas	53
4.1.2.3 Uji Non Parametrik <i>Kruskal-Wallis</i>	54
4.1.2.5 Pemanfaatan Hasil Uji pada Pembelajaran di SMK	55
4.2 Pembahasan.....	58
4.2.1 Pengaruh Ekstrak Daun <i>Ruellia tuberosa</i> L. terhadap Kadar SGPT dan SGOT <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	58
4.2.2 Konsentrasi Optimal dari Pemberian ekstrak daun <i>Ruellia tuberosa</i> L.....	59
4.2.3 Pemanfaatan Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar Biologi	65
BAB V PENUTUP.....	67
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	36
Tabel 3.2 Alat-alat dalam Penelitian.....	39
Tabel 3.3 Bahan-bahan dalam Penelitian.....	40
Tabel 3.4 Kebutuhan Pakan Setiap Periode Pemeliharaan	43
Tabel 3.5 Komposisi Pakan Merk Patriot Feed BR1 PS	43
Tabel 4.1 Hasil skrining fitokimia Ekstrak daun <i>Ruellia tuberosa</i> L.	48
Tabel 4.2 Hasil Uji Kadar SGPT dalam Darah <i>Gallus gallus domesticus</i> L.....	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Kadar SGOT dalam Darah <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	52
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas pada SGPT dan SGOT <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	53
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas pada SGPT <i>Gallus gallus domesticus</i> L.....	54
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas pada SGOT <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Non parametrik <i>Kruskal-Wallis</i> pada SGPT <i>Gallus gallus</i> <i>domesticus</i> L.	55
Tabel 4.8 Hasil Uji Non parametrik <i>Kruskal-Wallis</i> pada SGOT <i>Gallus gallus</i> <i>domesticus</i> L.	55
Tabel 4.9 Syarat Hasil Penelitian dapat Dimanfaatkan sebagai Sumber Belajar..	56

DAFTAR GAMBAR

2.1 <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	11
2.2 (a) dan (b) <i>Ruellia tuberosa</i> L.....	20
2.3 Kerangka Konseptual	32
3.1 Denah Rancangan Acak Lengkap (RAL)	36
3.2 Kerangka Kerja Penelitian	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar dari Program Studi Pendidikan Biologi	88
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.....	90
Lampiran 3. Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun <i>Ruellia tuberosa</i> L.	92
Lampiran 4. Surat Keterangan Layak Etik.....	94
Lampiran 5. Hasil Uji Kadar SGPT dan SGOT <i>Gallus gallus domesticus</i> L.	95
Lampiran 6. Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	100
Lampiran 7. Uji Homogenitas <i>Levene-test</i>	101
Lampiran 8. Uji Non Parametrik <i>Kruskal Wallis</i>	103
Lampiran 9. Uji <i>One-way Anova</i>	105
Lampiran 10. Lembar Cek Plagiasi.....	106

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, L., Darmadi, A., Latipudin, D., Rusmana, D., & Widjastuti, T. (2022). Improving the level of Serum Glutamate Oxaloacetate Transaminase (SGOT) and Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT) due to the addition of probiotic powder in phase layer c. *Animal & Food Sciences Journal Iasi*, 77(1), 191–196. https://www.uaiasi.ro/firaa/Pdf/Pdf_Vol_77/L_Adriani.pdf
- Afzal, K., Uzair, M., Chaudhary, B. A., Ahmad, A., Afzal, S., & Saadullah, M. (2015). Genus ruellia: Pharmacological and phytochemical importance in ethnopharmacology. *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*, 72(5), 821–827. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26665388/>
- Agustin, P., & Permatasari, I. (2020). Pengaruh pendidikan dan kompensasi terhadap kinerja divisi New Product Development (NPD) pada PT. Mayora Indah Tbk. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 10(2), 174–184. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v10i2.442>
- Ahmad, A. R., Elya, B., & Mun'im, A. (2017). Antioxidant activity and isolation of xanthine oxidase inhibitor from ruellia tuberosa L. Leaves. *Pharmacognosy Journal*, 9(5), 607–610. <https://doi.org/10.5530/pj.2017.5.96>
- Ahsyar, T. K., Raharjo, D. T., & Syaifullah, S. (2021). Sistem pakar diagnosa penyakit ayam dengan etode certainty factor berbasis android. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 7(2), 166–172. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/rmsi.v7i2.13285>
- Akinyemi, F., & Adewole, D. (2021). Environmental stress in chickens and the potential effectiveness of dietary vitamin supplementation. *Frontiers in Animal Science*, 2(775311), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fanim.2021.775311>
- Alfian, M. D., Nahrowi, N., & Evvyernie, D. (2018). Pengaruh pemberian imbuhan pakan herbal terhadap performa ayam broiler. *Buletin Makanan Ternak*, 16(1), 47–57.
- Alwaali, M. hafiz, Nurmalasari, Y., Fitriani, D., & Zulfian. (2023). Gambaran nilai laboratorium SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B di RSUD Abdul Moeloek, Bandar Lampung Tahun 2021. *Medula*, 13(6), 1013–1019. <https://www.journalofmedula.com/index.php/medula/article/download/528/660>
- Amangelsin, Y., Semenova, Y., Dadar, M., Aljofan, M., & Bjorklund, G. (2023). The Impact of tetracycline pollution on the aquatic environment and removal strategies. *Antibiotics*, 12(440), 1–15. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12030440>
- Andika, B., Halimatussakdiah, H., & Amna, U. (2020). Analisis kualitatif senyawa metabolit sekunder ekstrak daun gulma siam (*Chromolaena odorata* L.) di Kota Langsa, Aceh. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.33059/jq.v2i2.2647>
- Anggraito, Y. U., Susanti, R., Iswari, R. S., Yuniastuti, A., Lisdiana, WH, N.,

- Habibah, N. A., & Bintari, S. H. (2018). *Metabolit sekunder dari tanaman : aplikasi dan produksi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Angin, Y. P., Purwaningrum, Y., Asbur, Y., Rahayu, M. S., & Nurhayati. (2019). Utilization of secondary metabolite content produced by plants in biotic stress. *Agriland : Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(1), 39–47. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland/article/view/3471>
- Apriyanti, E., Agustina, D. K., Kuntoadi, G. B., Pora, Y. D., Wati, A. S., Nua, E. N., Adesta, R. O., Yantiana, Y., Pitang, Y., & Azis, P. A. (2021). *Teori anatomi tubuh manusia*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. https://books.google.co.id/books?id=9-RJEAAAQBAJ&pg=PA88&dq=anatomi+ginjal&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahUKEwiqo8_Dx_T_AhU3a2wGHfSTaUQ6wF6BAgGEAU#v=onepage&q=anatomi+ginjal&f=false
- Ardiaria, M. (2017). Pengaruh vitamin E terhadap kadar SGOT dan SGPT pada tikus yang diberi parasetamol. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 5(2), 50–68. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/actanutrica/article/download/15349/13570>
- Ariyani, L., Siagian, L. R. D., Yusran, D. I., & Yulianti, F. (2019). Pengaruh indeks hemolisis terhadap peningkatan kadar Serum Glutamate Oxaloacetat Transaminase (SGOT). *Husada Mahakam : Jurnal Kesehatan*, 5(1), 42–50. <https://husadamahakam.poltekkes-kaltim.ac.id/ojs/index.php/Home/article/download/169/155/>
- Arviananta, R., Syuhada, S., & Aditya, A. (2020). Perbedaan jumlah eritrosit antara darah segar dan sarah simpan di UTD RSAM Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 686–694. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.388>
- Astuti, W. Y., & Respatie, D. W. (2022). Kajian senyawa metabolit sekunder pada mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Vegetalika*, 11(2), 122–134. <https://doi.org/10.22146/veg.60886>
- Asworo, R. Y., & Widwiastuti, H. (2023). Pengaruh ukuran serbuk simplisia dan waktu maserasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kulit sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.19906>
- Atun, S. (2014). Metode isolasi dan identifikasi struktural senyawa organik bahan alam. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya*, 8(2), 53–61. <https://doi.org/10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v8i2.132>
- Aulia, S. A., Sutiningsih, D., Setyawan, H., & Udiyono, A. (2023). Keberadaan residu tetrasiklin pada daging ayam broiler di Kabupaten Kudus (Studi di Pasar Tradisional dan Pasar Modern Tahun 2019). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 8(1), 69–75.

<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jekk.v8i1.6918>

- Badar, A., & Harningsih, T. (2022). Hubungan kadar Cholinesterase dengan kadar SGPT dalam darah petani sayur. *Jurnal Farmasetis*, 11(2), 101–106. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/far/article/view/444>
- Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji ekstrak daun maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 6(1), 16–26. <https://doi.org/10.26858/ijfs.v6i1.13941>
- Baderan, D. W. K. (2022). *Mengenal biodiversitas tumbuhan dari Geosite Danau Limboto-Gorontalo*. Penerbit Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Mengenal_Biodiversitas_Tumbuhan_Dari_Geo/xmZkEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=morfologi+ruellia+tuberosa&pg=SA4-PA53&printsec=frontcover
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan media dan sumber belajar teori dan prosedur* (1st ed.). Penerbit Laksita Indonesia. <https://idr.uin-antasari.ac.id/16140/1/AniCahyadiPengembanganMedia%28book%29.pdf>
- Candra, A. A. (2013). Aktivitas hepatoprotektor temulawak pada ayam yang diinduksi pemberian parasetamol. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(2), 137–143. <https://media.neliti.com/media/publications/140080-ID-aktivitas-hepatoprotektor-temulawak-pada.pdf>
- Choirunnisa, S., Arie Wuryanto, M., Kusariana, N., Dian Saraswati Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, L., & Kesehatan Masyarakat, F. (2019). Survei kandungan residu Oksitetrasiklin pada hati ayam yang dijual di Pasar Tradisional Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 447–453. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkm.v7i4.24886>
- Chothani, D. L., Patel, M. B., & Mishra, S. H. (2012). HPTLC fingerprint profile and isolation of marker compound of *Ruellia tuberosa*. *Chromatography Research International*, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2012/180103>
- Christina, I., Setyawati, A. N., & Tjahjono, K. (2016). Pengaruh ekstrak daun dewa (*Gynura divaricata*) terhadap kadar ureum dan kreatinin (studi eksperimental pada tikus model kanker payudara). *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 1013–1025. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Daeli, M., & Utara, P. S. (2022). Pemanfaatan tanaman kencana ungu (*Ruellia tuberosa*) sebagai oabot herbal di Desa Eho Hilisimaetano. *Faguru : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 193–203. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/faguru/article/download/688/596>
- Darma, W., & Marpaung, M. P. (2020). Analisis jenis dan kadar saponin ekstrak akar kuning (*Fibraurea chloroleuca* Miers) secara gravimetri. *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 3(1), 51–59. <https://doi.org/10.31602/dl.v3i1.3109>
- Daryono, B. S., & Perdamaian, A. B. I. (2019). *Karalterisasi dan keragaman*

genetik ayam lokal Indonesia. Gajah Mada University Press. [https://books.google.co.id/books?id=TuWIDwAAQBAJ&pg=PA151&dq=macam+penyakit+pada+ayam&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahUKEwi1hZGb7ur_AhWwUGwGHRttCngQ6wF6BAgHEAU#v=onepage&q=macam penyakit pada ayam&f=false](https://books.google.co.id/books?id=TuWIDwAAQBAJ&pg=PA151&dq=macam+penyakit+pada+ayam&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahUKEwi1hZGb7ur_AhWwUGwGHRttCngQ6wF6BAgHEAU#v=onepage&q=macam%20penyakit%20pada%20ayam&f=false)

- Desmiaty, Y., Rahmat, D., & Rainoer, A. N. (2014). In Vitro ACE inhibitory activity and total flavonoids quantification of ethanolic extract of pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) leaves. *Proceeding International Symposium On Medical Plants And Traditional Medicine*, 1–5. <https://people.usd.ac.id/~dosen/repository/yustina/crocatin.pdf>
- Dewi, S. R., Argo, B. D., & Ulya, N. (2018). Kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak *Pleurotus ostreatus*. *Rona Teknik Pertanian*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.17969/rtp.v11i1.9571>
- Djuwarno, E. N., Abdulkadir, W., & Taupik, M. (2020). Studi hepatoprotektor gulma siam (*Chromolaena odorata*) pada tikus yang diinduksi parasetamol. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 4(2), 39–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.21111/pharmasipha.v4i2.4559>
- Duka, M. Y., Hadisutanto, B., & Helda, H. (2015). Status Hematologis Broiler Umur 6 Minggu Yang. *Jurnal Kajian Veteriner*, 3(2), 165–174. <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/JKV/article/view/1040>
- Duppa, M. T. (2020). Pengaruh OBH terhadap aktivitas SGOT dan SGPT pada hewan uji kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 4(1), 71–78. <http://journal.yamasi.ac.id>
- Effendi, S., & Masir, U. (2022). Analisis residu antibiotik pada karkas ayam pedaging yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Pangkajene. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*, 544–550. <https://doi.org/10.51978/proppnp.v3i1.255>
- Ergina, E., Nuryanti, S., & Pursitasari, I. D. (2014). Qualitative test of secondary metabolites compounds in palado leaves (*Agave angustifolia*) extracted with water and ethanol. *J. Akad. Kim*, 3(3), 165–172. <https://www.neliti.com/id/publications/224213/uji-kualitatif-senyawa-metabolit-sekunder-pada-daun-palado-agave-angustifolia-ya>
- Erjon, E., Sari, E. R., & Triyani, R. (2022). Efek imunostimulan ekstrak daun jengkol (*Archidendron jiringa* (Jack) I.C. Nielsen) pada mencit jantan putih. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 5(1), 62–70. <https://doi.org/10.29313/jiff.v5i1.7704>
- Erwin, E., Rusli, R., Amiruddin, A., Etriwati, E., Isa, M., Harris, A., & Astuti, Y. (2020). Biokimia darah hati dan ginjal setelah implan wire SS316L dan wire alternatif. *Jurnal Veteriner*, 21(1), 31–37. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2020.21.1.31>
- Etikaningrum, E., & Iwantoro, S. (2017). Study of antibiotics residue on poultry

- products in Indonesia. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 5(1), 29–33. <https://doi.org/10.29244/jipthp.5.1.29-33>
- Fadhiila, M. R., Tugiyanti, E., & Susanti, E. (2022). Pengaruh pemberian feed additive sebagai pengganti antibiotik terhadap bobot relatif hati dan ginjal ayam broiler. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 10(2), 51–58. <https://doi.org/10.30598/ajitt.2022.10.2.51-58>
- Fajri, F., Lestari, W. M., Febrina, B. P., Sandri, D., Maulana, F., & Lulu, A. (2023). Profil fitokimia ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L.) sebagai kandidat Antibiotic growth promoter (AGP) ternak unggas. *Jurnal Peternakan Borneo*, 2(1), 13–17. <https://jpb.politala.ac.id/index.php/jpb/article/view/14>
- Farihatun, A., Janah, E. S. N., Yulianti, D. K., Edhiatmi, M., & Yayuningsih, D. (2020). SGPT levels (Serum Glutamic Pyruvat Transminase) on pil KB contraception acceptors. *Jurnal Kesehatan*, 7, 39–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.52221/jurkes.v7i2.93>
- Fathurrahman, N. R., & Musfiroh, I. (2018). Artikel tinjauan: teknik analisis instrumentasi senyawa tanin. *Farmaka*, 16(2), 449–456. <https://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/17669>
- Funan, R., Lisnahan, C. V., & Dethan, A. A. (2020). Profil pengaruh suplementasi L-Lysine HCl dalam pakan terhadap dimensi tubuh ayam broiler. *Journal of Animal Science*, 5(4), 61–63. <https://doi.org/10.32938/ja.v5i4.1069>
- Gondang, D., & Sitanggang, M. (2016). *Ayam pakhoe si petarung paling unggul*. AgeoMedia Pustaka. [https://www.google.co.id/books/edition/Ayam_Pakhoe_Si_Petarung_Paling_Unggul/_ovkCwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Berak+kapur+\(Pullorum\)&pg=PA100&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Ayam_Pakhoe_Si_Petarung_Paling_Unggul/_ovkCwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Berak+kapur+(Pullorum)&pg=PA100&printsec=frontcover)
- Gorlenko, C. L., Kiselev, H. Y., Budanova, E. V., Zamyatnin, A. A., & Ikryannikova, L. N. (2020). Plant secondary metabolites in the battle of drugs and drug-resistant bacteria: New heroes or worse clones of antibiotics? *Antibiotics*, 9(170), 1–19. <https://doi.org/10.3390/antibiotics9040170>
- Gunarti, N. S., Amara, A. N., Wulandari, A., Widyaningsih, Andini, Pangestu, A. D., Lutfiyah, A., Sinangling, B. A., Cahyani, B. R., Rosyadi, E. H., Azis, F. A., Nurunnisa, I., Kalina, K., Wibiksana, K. T., Firdaus, M. A., Rizki, M., Syamsiah, N., Rosidah, R. S. N., Pramasari, S., Kholisoh, T., & Aryani, W. (2023). *Kumpulan tanaman obat di Kecamatan Tirtajaya* (1st ed.). Jejak Pustaka. https://www.google.co.id/books/edition/Kumpulan_Tanaman_Obat_di_Kecamatan_Tirta/LX_REAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=ruellia+tuberosa+pletekan&pg=PA21&printsec=frontcover
- Habibi, A. I., Firmansyah, R. A., & Setyawati, S. M. (2018). Skrining fitokimia ekstrak n-Heksan korteks batang salam (*Syzygium polyanthum*). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(1), 1–4. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>

- Hafid, H., Midranisiah, Nendissa, S. J., Amruddin, Hidayati, Fita, R., Wijayanti, D., Ibrahim, A. M., Hetharia, C., Nendissa, D. M., Hambakodu, M., Zelpina, E., Widaningsih, N., & Sugiarto, M. (2022). *Membangun peternakan (menguntungkan dan berkelanjutan)*. Widina Bhakti Persada Bandung. <https://repository.penerbitwidina.com/publications/555024/membangun-peternakan-menguntungkan-dan-berkelanjutan>
- Halius, N. L., Mutholib, A., Asrori, A., Edyansyah, E., Hermansyah, H., Handayani, H., Dani, H., Afriyani, I., Febriyani, E., & Febriyani, E. (2022). Perbandingan kadar glukosa serum dari darah yang langsung disentrifuge dan ditunggu beku sebelum disentrifuge metode God-Pap tahun 2021. *Journal of Medical Laboratory and Science*, 2(2), 36–41. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v2i2.1385>
- Handayani, S. N., Purwanti, A., Windasari, W., & Ardian, M. N. (2020). Uji Fitokimia dan aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kencana ungu (*Ruellia tuberosa* L.). *Walisongo Journal of Chemistry*, 3(2), 66–70. <https://doi.org/10.21580/wjc.v3i2.6119>
- Haryati, N. A., Saleh, C., & Erwin. (2015). Uji toksisitas dan aktivitas antibakteri ekstrak daun merah tanaman pucuk merah terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 13(1), 35–40. https://www.researchgate.net/publication/327763228_UJI_TOKSISITAS_DAN_AKTIVITAS_ANTIBAKTERI_EKSTRAK_DAUN_MERAH_TANAMAN_PUCUK_MERAH_Syzygium_myrtifolium_Walp_TERHADAP_BAKTERI_Staphylococcus_aureus_DAN_Escherichia_coli
- Hastuti, M. T., Widodo, A. W., & Dewi, C. (2018). Identifikasi kondisi kesehatan ayam petelur berdasarkan ciri warna HSV dan Gray Level Cooccurrence Matrix (GLCM) pada citra jengger gengan Klasifikasi K- Nearest Neighbour. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIHK)*, 2(3), 1054–1062. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1051>
- Hawkey, P. M., Warren, R. E., Livermore, D. M., McNulty, C. A. M., Enoch, D. A., Otter, J. A., & Wilson, A. P. R. (2018). Treatment of infections caused by multidrug-resistant gram-negative bacteria: Report of the British society for antimicrobial chemotherapy/healthcare infection society/british infection association joint working party. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 73(April 2019), iii2–iii78. <https://doi.org/10.1093/jac/dky027>
- Hendriyanto, W. (2019). *Sukses beternak dan berbisnis ayam pedaging (Broiler)*. Laksana. https://books.google.co.id/books?id=PKvvDwAAQBAJ&pg=PA6&dq=Ayam+pedaging+broiler+adalah&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahUKEwj8o7_n-uT_AhXh9DgGHbEOB5cQ6wF6BAgEEAU#v=onepage&q=Ayam+pedaging+broiler+adalah&f=false
- Heni, H., Arreneuz, S., & Zaharah, T. A. (2015). Efektivitas antibakteri ekstrak kulit batang belimbing hutan (*Baccaurea angulata* Merr.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia KHatulistiwa*, 4(1),

84–90. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmpipa/article/view/11733>

- Hidayah, N. (2016). Pemanfaatan senyawa metabolit sekunder tanaman (tanin dan saponin) dalam mengurangi emisi metan ternak ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11(2), 89–98.
- Hidayah, Nurul, Syamwil, R., & Nurrohmah, S. (2022). Pemanfaatan gulma kencana ungu (*Ruellia Tuberosa* L) sebagai pewarna alami kain sutera menggunakan proses Post Mordanting. *Fashion and Fashion Education Journal*, 11(1), 27–29. <https://doi.org/10.15294/ffej.v11i1.17195>
- Hidjrawan, Y. (2018). Identifikasi senyawa tanin pada daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Optimalisasi*, 4(2), 78–82.
- Huang, Q., Liu, X., Zhao, G., Hu, T., & Wang, Y. (2018). Potential and challenges of tannins as an alternative to in-feed antibiotics for farm animal production. *Animal Nutrition*, 4(2), 137–150. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2017.09.004>
- Humairah, A., Yuniarti, Y., & Thamrin, G. A. R. (2022). Identifikasi senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan belaran tapah (*Merremia peltata*). *Jurnal Sylva Scientiae*, 5(1), 86–91. <https://doi.org/10.20527/jss.v5i1.5051>
- Imam, S., Suryadi, U., Shiddiqy, A., Hertamawati, R. T., Prasetyo, A. F., & Rahmasari, R. (2022). Kualitas sensoris daging broiler akibat penambahan β -glukan pada pakan. *Conference of Applied Animal Science Proceeding Series*, 182–190. <https://doi.org/10.25047/animpro.2022.354>
- Intan, A. E. K., Jannah, N., & Septiana. (2020). Pharmacological activities of *ruellia tuberosa*. *Jurnal Info Kesehatan*, 10(1), 239–243.
- Isti'Azah, N., & Zuhrotun, A. (2019). Potensi *Theobroma Cacao* L. sebagai antibiotik alami. *Farmaka*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.24198/jf.v17i1.22123.g12507>
- Jawa, E. O., Sawiji, R. T., & Esati, N. K. (2021). Efek ekstrak etanol akar cakar setan (*Martynia annua* L) terhadap aktivitas SGPT dan SGOT pada tikus yang diinduksi CCl₄. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 7(1), 40–49. <https://www.jurnal.stiksam.ac.id/index.php/jim/article/view/414>
- Jawa, E. O., Sawiji, R. T., & Yuliani, N. M. R. (2021). Identifikasi kandungan metabolit sekunder dan uji aktivitas antioksidan ekstrak n-Heksana kulit jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr.). *Jurnal Surya Medika*, 6(2), 185–200. <https://doi.org/10.33084/jsm.v6i2.2136>
- Jayanegara, A., Ridla, M., Laconi, E. B., & Nahrowi, N. (2019). *Buku ajar komponen anti nutrisi pada pakan* (1st ed.). IPB Press. https://www.agropustaka.id/wp-content/uploads/2019/07/Komponen-Anti-Nutrisi-pada-Pakan_Buku-Ajar.pdf
- Jiwandini, A. (2020). Kadar enzim transaminase (SGPT, SGOT) dan gamma glutamyl transpeptidase (γ -GT) PADA ayam petelur fase layer yang diberi ekstrak pegagan (*Centella asiatica*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 2(2), 112–119. <https://doi.org/10.24198/jnttip.v2i2.27389>

- Johan, A.-, Oktavia, R., Batubara, L., Ngestiningsih, D., & Jusup, I. (2021). Pengaruh ekstrak ashitaba terhadap kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase Dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase pada tikus dengan luka bakar. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 5(2), 85–95. <https://doi.org/10.36341/jomis.v5i2.1697>
- Juliansyah, J. (2016). *Langsung untung beternak ayam kampung* (2nd ed.). Media Pressindo. https://books.google.co.id/books?id=yMiEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=macam+penyakit+pada+ayam&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Julianto, T. S. (2019). *Fitokimia tinjauan metabolit sekunder dan skrining fitokimia*. Universitas Islam Indonesia.
- Kencana, G. ayu Y., Kandena, I. M., & Mahardika, I. G. N. K. (2012). Peneguhan diagnosis penyakit Newcastle disease lapang pada ayam buras di Bali menggunakan teknik RT-PCR. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 6(1), 28–31. <https://jurnal.usk.ac.id/JKH/article/view/349>
- Kendran, A. A. S., Arjana, A. A. G., & Pradnyantari, A. A. S. I. (2017). Aktivitas enzim Alanine-Aminotransferase dan Aspartate Aminotransferase pada tikus putih jantan yang diberi ekstrak buah pinang. *Buletin Veteriner Udayana*, 9(2), 132–138. <https://doi.org/10.21531/bulvet.2017.9.2.132>
- Kholiq, A. (2022). *Media dan sumber belajar IPS*. CV Ananta Vidya. https://books.google.co.id/books?id=mBG3EAAAQBAJ&pg=PT82&dq=Manfaat+sumber+belajar&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahUKEwii14r4jev_AhWJTGwGHQXdAFEQ6wF6BAgHEAU#v=onepage&q=Manfaat sumber belajar&f=false
- Kholis, S., & Sarwono, B. (2013). *Ayam elba, kampung petelur super*. Penebar Swadaya. https://www.google.co.id/books/edition/Ayam_Elba_Kampung_Petelur_Super/oZisCAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gumboro+adalah&pg=PA107&printsec=frontcover
- Kumontoy, G. D., Deeng, D., & Mulianti, T. (2023). Pemanfaatan tanaman herbal sebagai obat tradisional untuk kesehatan masyarakat di Desa Guaan Kecamatan Mooat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Jurnal Holistik*, 16(3), 1–16. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/holistik/article/view/51250>
- Kurnianingtyas, E., Djati, M. S., & Rifa'i, M. (2013). Aktivitas imunomodulator Polyscias obtusa terhadap sistem imunitas pada Bone Marrow Broiler setelah pemberian Salmonella typhimurium. *The Journal of Experimental Life Sciences*, 3(1), 25–30. <https://doi.org/10.21776/ub.jels.2013.003.01.05>
- Kurniawan, I. W. A. Y., Wiratmini, N. I., & Sudatri, N. W. (2014). Histologi hati mencit (*Mus musculus L.*) yang diberi ekstrak daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *Jurnal Simbiosis*, 2(2), 226–235. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis/article/view/9781>

- Kurniawati, I. F., & Sutoyo, S. (2021). Review artikel: potensi bunga tanaman sukun (*Artocarpus Altilis* [Park. I] Fosberg) sebagai bahan antioksidan alami. *Unesa Journal of Chemistry*, *10*(1), 1–11. <https://doi.org/10.26740/ujc.v10n1.p1-11>
- Kusumo, D. W., Susanti, S., Ningrum, E. K., & Makayasa, C. H. A. (2022). Skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder pada ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya* L.). *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical Sciences)*, *5*(2), 478–483. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/jcps/article/view/793>
- Lallo, S., Lewerissa, A. C., Rafi'i, A., Usmar, U., Ismail, I., & Tayeb, R. (2022). Pengaruh ketinggian tempat tumbuh terhadap aktivitas antioksidan dan sitotoksik ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.). *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, *23*(3), 118–123. <https://doi.org/10.20956/mff.v23i3.9406>
- Lomanorek, V. Y., Assa, Y. A., & Mewo, Y. M. (2016). Gambaran kadar serum Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (Sgot) pada perokok aktif usia > 40 tahun. *Jurnal E-Biomedik*, *4*(1), 1–4. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.11046>
- Lumbanraja, I. M., Wartini, N. M., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, *7*(4), 541–550. <https://doi.org/10.24843/jrma.2019.v07.i04.p07>
- Ma'rufi, A., Rahardjanto, A., & Husamah, H. (2019). Pengaruh penggunaan daun kencana ungu (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap profil eritrosit dan hemoglobin ayam pedaging broiler (*Gallus gallus domesticus* L.). *SEMINAR NASIONAL VII Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang*, 341–346. <http://research-report.umm.ac.id/index.php/psnpb/article/view/5253>
- Maharatih, N. M. D., I, Wayan, S., & IP, A. A. (2017). Analisis performance usaha ternak ayam broiler pada model kemitraan dengan sistem open house (studi kasus di Desa Baluk Kecamatan Negara). *Journal of Tropical Animal Science*, *5*(2), 407–416. <https://udayanetworking.unud.ac.id/lecturer/publication/2231-i-putu-ari-astawa/analisis-performance-usaha-ternak-ayam-broiler-pada-model-kemitraan-dengan-sistem-open-house-studi-kasus-di-desa-baluk-kecamatan-negara-2373>
- Makatamba, V., Fatimawali, F., & Rundengan, G. (2020). Analisis senyawa tannin dan aktifitas antibakteri fraksi buah sirih (*Piper betle* L) terhadap *Streptococcus mutans*. *Jurnal MIPA*, *9*(2), 75–80. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28922>
- Malik, N., Nasruddin, Suriana, Harlis, W. O., & Abdullah Sukmawati. (2023). Sosialisasi pemanfaatan ekstrak bunga kencana ungu (*Ruellia tuberosa* L) sebagai pewarna alami preparat squash akar bawang merah (*Allium cepa* L) pada mahasiswa jurusan biologi fakultas MIPA Universitas Halu Oleo. *Jurnal Pengembangan Inovasi Dan Pembangunan Masyarakat*, *1*(1), 19–27.

<https://jpipm.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/10/10>

- Marhayani, & Harmoko. (2019). Penggunaan tepung daun pepaya terhadap organ dalam ayam kampung. *Jurnal Penelitian*, 1(2), 67–72. https://ojs.umada.ac.id/index.php/Tolis_Ilmiah/article/viewFile/13/11
- Marlina, N. A., Zubaidah, E., & Sutrisno, A. (2015). Pengaruh pemberian antibiotika saat budidaya terhadap keberadaan residu pada daging dan hati ayam pedaging dari peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25(2), 10–19. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2016.025.02.02>
- Masduqi, A. F., & Syukur, M. (2021). Uji aktivitas antijamur sediaan sabun cair ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap *Candida Albicans*. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 7(2), 180–188. <http://journal.ummg.ac.id/index.php/pharmacy>
- Masduqi, A. F., & Syukur, M. (2022). Uji aktivitas antibakteri masker gel Peel Off ekstrak daun pletekan (*Ruellia Tuberosa* L.) terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Kesehatan*, 20(2), 174–183. <https://repository.stifar.ac.id/Repository/article/view/556>
- Masti, H., Nabila, S., Lammin, A., Junaidi, J., & Nova, T. D. (2020). Penambahan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink dalam pakan untuk menilai performans, organ fisiologi, dan gambaran darah ayam broiler dalam situasi stress panas. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2), 184–198. <https://doi.org/10.25077/jpi.22.2.184-198.2020>
- Mawan, A. R., Indriwati, S. E., & Suhadi, S. (2018). Aktivitas antibakteri ekstrak metanol buah *Syzygium polyanthum* terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(1), 64–68. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v4i1.5934>
- Meutia, N., Rizalsyah, T., Ridha, S., & Sari, M. K. (2016). Residu antibiotika dalam air susu segar yang berasal dari peternakan di wilayah Aceh Besar. *Jurnal Ilmu Ternak*, 16(1), 1–5. <http://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/9817>
- Munajah, M., & Susilo, M. J. (2015). Potensi sumber belajar biologi SMA Kelas X materi keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di Kebun Binatang Gembira Loka. *JUPEMASI*, 1(2), 184–187. http://jupemasipbio.uad.ac.id/wp-content/uploads/2015/06/1.-NP_09008067_MUNAJAH-184-187.pdf
- Mutalib, Y., Khartiono, L. D., Athirah, A., Haser, T. F., & Darsiani, D. (2019). Pengujian in-vivo ekstrak rumput laut dalam menangani bakteri pathogen yang menyerang ikan kerapu. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatik*, 3(1), 12–16. <https://ejournalunsam.id/index.php/jisa/article/view/1204>
- Nadzifah, N., Sjojfan, O., & Djunaidi, I. H. (2019). Kajian residu antibiotik pada karkas broiler dari beberapa kemitraan di Kabupaten Blitar. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 20(2), 165–171. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2019.020.02.9>

- Napitupulu, L. (2018). Pemeriksaan kadar sgot dan sgpt pada penarik becak dayung di kawasan Jalan Krakatau Medan. *The Indonesian Journal of Medical Laboratory*, *V*, *1*(1), 12–17. <https://ijml.jurnalsenior.com/index.php/ijml/article/view/18>
- Ningrum, R., Purwanti, E., & Sukarsono, S. (2017). Alkaloid compound identification of *Rhodomyrtus tomentosa* stem as biology instructional material for senior high school X grade. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, *2*(3), 231–236. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v2i3.3863>
- Ningsih, K. W., Suthama, N., Wahyono, F., & Krismiyanti, L. (2019). Kinerja hati pada ayam broiler yang diberi ekstrak buah mengkudu. *Artikel Pemakalah Pararel Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek (SNPBS) Ke-IV*, 155–159. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11307/p.155-159.pdf?sequence=1>
- Nisa, F., Kasmui, K., & Harjito, H. (2015). Uji aktivitas antioksidan pada modifikasi senyawa Khrisin dengan Gugus Alkoksi menggunakan Metode Recife Model 1 (Rm1). *Jurnal MIPA*, *38*(2), 160–168. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JM>
- Nugrahena, N. P., Sudarsono, T. A., & Wijayanti, L. (2021). Pengaruh hemolisis terhadap nilai trombosit dengan menggunakan metode Direct Counting. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, *8*(2), 108–113. <https://doi.org/10.32807/jambs.v8i2.228>
- Nurhidayanti, N., Juraijin, D., & Setiani, I. (2023). Perbandingan kadar SGPT pada sampel serum darah yang segera diperiksa dengan ditunda selama 24 jam dan 48 jam pada suhu ruang. *Indobiosains*, *5*(2), 50–55. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v5i2.11584>
- Nurjanah, G. S., Cahyadi, A. I., & Windria, S. (2020). Kajian pustaka: resistensi *Escherichia coli* terhadap berbagai macam antibiotik pada hewan dan manusia. *Indonesia Medicus Veterinus*, *9*(6), 970–983. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.6.970>
- Nuroso, N. (2018). *Panduan praktis beternak ayam kampung hari per hari*. Penebar Swadaya. https://www.google.co.id/books/edition/Panduan_Praktis_Beternak_Ayam_Kampung_Ha/ABpmDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gumboro+adalah&pg=PA67&printsec=frontcover
- Owen, O. J., & Amakiri, A. O. (2012). Assessment of calcium , phosphorus and enzymes of broiler finisher chickens ' fed with bitter leaf (*Vernonia amygdalina* Delile) meal diets Onyema Joseph OWEN and Annie Obipidibo AMAKIRI. *Revista Científica UDO Agrícola*, *12*(1), 207–211. <http://www.bioline.org.br/pdf?cg12025>
- Palawe, C. Y., Kairupan, C. F., & Lintong, P. M. (2021). Efek hepatoprotektif tanaman obat. *Medical Scope Journal*, *3*(1), 61–73. <https://doi.org/10.35790/msj.3.1.2021.33542>

- Permatasari, F. I., Besung, I. N. K., & Mahatmi, H. (2022). Deteksi residu antibiotik pada daging ayam broiler dan itik serta tingkat kesadaran peternak di wilayah Selemadeg Timur Tabanan Bali. *Buletin Veteriner Udayana*, 14(6), 736–742. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i06.p17>
- Pramudyani, A. V. R. (2018). *Penelitian pendidikan*. Suryacahya. <https://eprints.uad.ac.id/17732/1/2>. PENELITIAN PENDIDIKAN.pdf.pdf
- Pratiwi, R. H. (2017). Mekanisme pertahanan bakteri patogen terhadap antibiotik. *Jurnal Pro-Life*, 4(3), 418–429. <https://doi.org/10.33541/jpvol6Iss2pp102>
- Prihambodo, T. R., Hartoyo, B., & Rimbawanto, E. A. (2022). Penggunaan asam laktat sebagai feed aditif terhadap aktivitas SGPT & SGOT ayam sentul. *Journal of Animal Science and Technology*, 4(3), 291–296. <https://doi.org/https://doi.org/10.20884/1.angon.2022.4.3.p291-296>
- Putra, A. L., Kasdi, A., & Subroto, W. T. (2019). Pengaruh media Google Earth terhadap hasil belajar berdasarkan keaktifan siswa kelas IV tema indahny negeriku di sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(3), 1–9. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n3.p1034-1042>
- Putra, C. G. N., Maulana, R., & Fitriyah, H. (2018). Implementasi otomasi kandang dalam rangka meminimalisir Heat Stress pada ayam broiler dengan metode Fuzzy Sugeno. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(1), 387–394. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=841501&val=10384&title=Implementasi Otomasi Kandang dalam Rangka Meminimalisir Heat Stress pada Ayam Broiler dengan Metode Fuzzy Sugeno>
- Putranto, H. D., Meriana, M., Brata, B., & Nurmeiliasari, N. (2021). Kelimpahan relatif ektoparasit pada inang ayam buras lokal. *Buletin Peternakan Tropis*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.31186/bpt.2.1.1-8>
- Putri, D. H., Oktavia, S., & Abdilah, N. A. (2023). Uji biolarvasida ekstrak etanol daun walang (*Etlingera walang* (Blumer) R.M.SM.) terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(8), 2971–2981. ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri%0AUJI
- Putri, M. A., Herawati, D., & Nety, K. (2015). Pengembangan metode analisis antibiotik tetrasiklin dalam hati ayam menggunakan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT). *Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Unisba (Kesehatan Dan Farmasi)*, 2, 79–85. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29313/.v0i0.1613>
- Qodriyati, N. L. Y., Sulistyani, E., & Yuwono, B. (2016). Kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) pada tikus wistar (*Rattus novergicus*) jantan yang dipapar Stresor rasa sakit Electrical Foot Shock selama 28 hari. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(1), 73–77. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/2499>
- Qomari, I. N., Pradana, M. S., & Herawati, D. (2022). Perbandingan aktivitas enzim AspartatAminotransferase antara serum yang hemolisis dan serum normal

- dengan metode Kinetik-IFCC. *Jurnal SainHealth*, 6(2), 45–51. <https://journal.umaha.ac.id/index.php/sainhealth/article/view/1887>
- Radiastuti, N., Garnasih, I., & Saputri, S. Y. (2021). Efek toksisitas subakut serbuk biji pepaya (*Carica papaya*) varietas ‘Bangkok’ dan ‘California’ pada mencit jantan (*Mus musculus*) galur Swiss Webster. *AL-KAUNIYAH: Jurnal Biolog*, 14(2), 254–263.
- Rahayu, I., Sudaryani, T., & Santosa, H. (2011). *Panduang lengkap ayam*. Niaga Swadaya.
<https://www.google.co.id/books/edition/PANDUAN LENGKAP AYAM/vEyiCgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=darah+ayam&pg=PA13&printsec=frontcover>
- Rahmania, H., Permana, R., Latipudin, D., Suwarno, N., Puspitasari, T., Nuryanthi, N., & Mushawwir, A. (2022). Enhancement of the liver status of Sentul chickens from the starter phase induced by irradiated chitosan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1001(012007), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1001/1/012007>
- Rahmawati, A., Mayasari, D., & Narsa, A. C. (2020). Kajian literatur: aktivitas antibakteri ekstrak herba suruhan (*Peperomia pellucida* L.). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 117–124. <https://doi.org/10.25026/mpc.v12i1.401>
- Rajan, M., Kishor Kumar, V., Sathesh Kumar, P., Swathi, K. R., & Haritha, S. (2012). Antidiabetic, antihyperlipidaemic and hepatoprotective activity of methanolic extract of *Ruellia tuberosa* Linn leaves in normal and alloxan induced diabetic rats. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 4(6), 2860–2868. <https://www.jocpr.com/articles/antidiabetic-antihyperlipidaemic-and-hepatoprotective-activity-of-methanolicextract-of-ruellia-tuberosa-linn-leaves-in-n.pdf>
- Ralahalu, T. N., Latupeirissa, C. C. E., & Tukulpaly, M. A. (2020). Carcass weight of broiler given coconut milky juice and brown sugar water as drinking water. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 8(1), 39–43. <https://doi.org/10.30598/ajitt.2020.8.1.39-43>
- Ratri, S. B., Rahardjanto, A., & Indria, T. (2022). Pengaruh pemberian daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap berat badan ayam pedaging broiler (*Gallus gallus domesticus* L.). *SEMINAR NASIONAL VII Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang*, 347–352. <http://research-report.umm.ac.id/index.php/psnpb/article/view/5254>
- Rawendra, R., & Waluyo, S. T. (2016). *Penyakit unggas*. Media Nusa Creative. https://www.google.co.id/books/edition/Penyakit_Unggas/LLmeEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=marek++adalah&pg=PA61&printsec=frontcover
- Rawendra, R., & Wauyo, S. T. (2018). *Kupas tuntas penyakit unggas*. Media Nusa Creative.

[https://www.google.co.id/books/edition/Kupas_Tuntas_Penyakit_Unggas/IQdMEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Tuberculosis+unggas+\(Avian+Tuberculosis\)&pg=PA81&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Kupas_Tuntas_Penyakit_Unggas/IQdMEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Tuberculosis+unggas+(Avian+Tuberculosis)&pg=PA81&printsec=frontcover)

- Rojsanga, P., Bunsupa, S., & Sithisarn, P. (2020). Flavones contents in extracts from *oroxylum indicum* seeds and plant tissue cultures. *Molecules*, 25(1545), 1–8. <https://doi.org/10.3390/molecules25071545>
- Roosdiana, A., Permata, F. S., Fitriani, R. I., Umam, K., & Safitri, A. (2020). *Ruellia tuberosa* l extract improves histopathology and lowers malondialdehyde levels and TNF Alpha expression in the kidney of Streptozotocin-Induced diabetic rats. *Veterinary Medicine International*, 2020, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2020/8812758>
- Rosnizar, R., Eriani, K., Ramli, I. muda, & Mualiani, F. (2015). Uji efek imunostimulan buah kurma (*Phoenix dactylifera*) pada mencit jantan (*Mus musculus*) galur BALB/C. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 292–297.
- Rozi, F., Irma, & Maulidiya, D. (2022). Analisis perubahan inflasi beberapa kota besar di indonesia dengan menggunakan uji kruskal-wallis. *Multi Proximity: Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 1(2), 103–115. <https://online-journal.unja.ac.id/multiproximityhttps://doi.org/10.22437/multiproximity.v1i2.21418>
- Rumape, O., Fitriani Adam, R., Natalia Botutihe, D., Alio, L., La Kilo, J., & Papatungan, M. (2021). Isolasi dan karakterisasi senyawa metabolit sekunder dari ekstrak metanol biji kecubung (*Datura metel* L.). *Jambura Journal of Chemistry*, 3(2), 105–112.
- Rumidatul, A., Wahyuniah, B., Zamaludin, D., Khusna, W., Fadhila, F., & Maryana, Y. (2021). Uji aktivitas antimikroba ekstrak kulit ranting dan kayu sakit sengon (*Falcataria moluccana*) dengan pelarut metanol dan etil asetat. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 8(1), 30–38. <https://doi.org/10.32807/jambs.v8i1.211>
- Safitri, A., & Roosdiana, A. (2020). *Biokimia bahan alam* (1st ed.). Media Nusa Creative. https://www.google.co.id/books/edition/Biokimia_Bahan_Alam/KVFKEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=ruellia+tuberosa+pletakan&pg=PA70&printsec=frontcover
- Samsinar, S. (2019). Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 13(2), 194–205. <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/didaktika/article/view/959>
- Samy, M. N., Khalil, H. E., Sugimoto, S., Otsuka, H., & Kamel, M. S. (2015). Biological studies on chemical constituents of *Ruellia patula* and *Ruellia tuberosa*. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 4(1), 64–67. https://www.researchgate.net/publication/277510196_Biological_studies_on_chemical_constituents_of_Ruellia_patula_and_Ruellia_tuberosa?enrichId=rgreq-11f92456ee4dddb3d300816ccff3d909-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI3NzUxMDE5NjBUzoyMzYwMj

U2MTYyNjkzMTRAMTQz

- Sapsuha, Y., Nurhasnah, N., Rodianawati, I., & Ishak, H. (2018). Pemanfaatan tanaman herbal sebagai phytobiotik pada kelompok peternak broiler di Desa Akekolano Kecamatan Oba Utara untuk mendorong ketersediaan daging broiler organik di Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Kewirausahaan*, 1(2), 45–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.36412/edupreneur.v1i2.358>
- Saputri, R., & Hakim, A. R. (2022). Penetapan kadar flavonoid total dan kadar fenolik total ekstrak kulit buah pitanak (*Nephelium* sp.). *Journal of Pharmaceutical Care Dan Sciences*, 2(2), 92–96. <https://ejurnal.unism.ac.id/index.php/jpcs>
- Saraswati, R. A., Safitri, M., Rahmah, D. N. H., Monika, C., Camalia, S., Putri, C. S., & Setyaningsih, E. (2019). Potensi senyawa antimikrobia dari organ tanaman ramuan ngingang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek*, 209–212. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11316/p.209-212.pdf?sequence=1>
- Satyaningtias, A. S., Widhyari, S. D., & Natalia, R. D. (2010). Jumlah eritrosit, nilai hematokrit, dan kadar hemoglobin ayam pedaging umur 6 minggu dengan pakan tambahan. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 4(2), 69–73. <https://pdfs.semanticscholar.org/35ad/eca56c2965ae6a8c55f60d6d0c415c8ac525.pdf>
- Setiawati, N. P. D., Artini, N. P. R., & Aryasa, I. W. T. (2021). Pengaruh lama bekerja terhadap kadar SGOT dan SGPT pada petugas Fogging di Kota Denpasar. *Jurnal Widya Biologi*, 12(1), 8–16. <https://ejournal.unhi.ac.id/index.php/widyabiologi/article/view/1319>
- Sholikhah, A. R., & Rahayuningsih, H. M. (2015). Pengaruh ekstrak lompong (*Colocasia esculenta* L. Schoot) 30 menit pengukusan terhadap aktivitas fagositosis dan kadar NO (Nitrit Oksida) mencit Balb/C sebelum dan sesudah terinfeksi *Listeria monocytogenes*. *Journal of Nutrition College*, 4(4), 463–468. <https://doi.org/10.14710/jnc.v4i4.10148>
- Sihombing, J. R., & Gulton, E. (2016). Pemeriksaan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada penderita hepatitis B yang mengkonsumsi obat lebih dari 1 bulan di RSUP H. Adam malik Medan tahun 2016. *Jurnal Analisis Laboratorium*, 1(2), 1–6. <http://e-journal.sarimutiara.ac.id/index.php/ALM/article/view/786/669>
- Sorapukdee, S., & Narunatsopanon, S. (2017). Comparative study on compositions and functional properties of porcine, chicken and duck blood. *Korean Journal for Food Science of Animal Resources*, 37(2), 228–241. <https://doi.org/10.5851/kosfa.2017.37.2.228>
- Sukmayanti, N. L. P. A., Artini, N. P. R., & Yanti, N. P. W. (2020). Analisis kadar SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) dan Kholinesterase pada petani sayur di desa Riang Gede, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan.

The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist, 3(2), 25.
<https://doi.org/10.30651/jmlt.v3i2.5841>

- Sunaidi, Y., Thaslifa, T., Fitriana, Fitriana, & Alwiyah B, S. (2023). Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase dan Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase pada penderita Covid-19. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 11(1), 8–12. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v11i1.8661>
- Sunani, S., & Hendriani, R. (2023). Review jurnal: klasifikasi dan aktivitas farmakologi dari senyawa aktif tanin. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 3(2), 130–136. <https://doi.org/10.24198/ijbp.v3i2.44297>
- Supriadi, S. (2015). Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127–139. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>
- Surahman, E., Satrio, A., & Sofyan, H. (2020). Kajian teori dalam penelitian. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.17977/um038v3i12019p049>
- Suriani, Nastity, G., H., & Ristianengrum, A., I. (2017). Uji toksisitas LD50 ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) terhadap mencit (*Mus musculus*). *Majalah Farmasi*, 14(1), 47–52. <https://uit.e-journal.id/MFN/article/view/118/72>
- Suryaningsih, N. ., Dewi, I. A. ., Suksmawati, N. K. ., Putri, N. P. R. ., Febrianti, N. ., & Warditiani, N. K. (2017). Pengaruh kadar SGOT SGPT dan morfologi hepar tikus putih betina wistar pada pemberian isolat andrografolid. *Jurnal Farmasi Udayana*, 6(1), 34–38. <https://www.neliti.com/id/publications/279814/pengaruh-kadar-sgot-sgpt-dan-morfologi-hepar-tikus-putih-betina-wistar-pada-pemb>
- Tamaluddin, F. (2012). *Ayam broiler, 22 hari panen lebih untung* (1st ed.). Penebar Swadaya. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UJtNCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Tamalludin,+F.+2012.+Ayam+Broiler,+22+Hari+Panen+Lebih+Untung,+PenebarSwadaya.+Jakarta+2012.&ots=kDsMLcdsXT&sig=_JrrfzDzLu25RCbRCjx3nNFXZG8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Theodora, C. T., Gunawan, I. W. G., & Swantara, I. M. D. (2019). Isolasi dan identifikasi golongan flavonoid pada ekstrak etil asetat daun gedi (*Abelmoschus manihot* L.). *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*, 13(2), 131–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/JCHEM.2019.v13.i02.p02>
- Tilong, A. D. (2015). *Jam piket organ tubuh*. FlashBooks. https://books.google.co.id/books?id=p5F-EAAAQBAJ&pg=PA80&dq=Organ+hati+adalah&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahUKEwiriurZxfT_AhXGamwGHXahBjw4ChDrAXoECAsQBQ#v=onepage&q=Organ+hati+adalah&f=false
- Tsani, R., Setiani, O., & Astorina, N. (2017). Hubungan riwayat pajanan pestisida dengan gangguan fungsi hati pada petani di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 411–420.

<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkm.v5i3.17258>

- Tugiyanti, E., Rosidi, R., & Khoirul Anam, A. (2017). Pengaruh tepung daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap produksi dan kualitas telur puyuh (*Coturnix-coturnic japonica*). *Jurnal Agripet*, 17(2), 121–131. <https://doi.org/10.17969/agripet.v17i2.8100>
- Tumanduk, R., Massi, M. N., Agus, R., Sarjana, S. P., Studi, P., Biomedik, I., & Hasanuddin, U. (2023). Analisis residu amoksisilin pada hepar dan ventrikulus ayam petelur di Pasar Tradisional Makassar. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 14(2), 20–28. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jai2/article/view/27900>
- Ulupi, N., & Ihwantoro, T. T. (2014). Gambaran darah ayam kampung dan ayam petelur komersial pada kandang terbuka di daerah tropis. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 02(1), 219–223. <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/ipthp/article/view/15569>
- Umam, M. K., Prayogi, H. S., Nurgiantiningsih, V. M. A., Setyo Prayogi, H., & Nurgiantiningsih, D. V. M. A. (2014). Penampilan Produksi Ayam Pedaging Yang Dipelihara Pada Sistem Lantai Kandang Panggung Dan Kandang Bertingkat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(3), 79–87.
- Vanesa, A., & Ikhsan, M. H. (2023). Aktivitas antioksidan jamur endofitik RS-1 dari *Andrographis paniculata* (Sambiloto) menggunakan media beras merah. *JURNAL KIMIA & PENDIDIKAN KIMIA*, 5(1), 102–111. <https://doi.org/10.20414/spin.v5i1.6995>
- Variani, Y. A., Setyaningrum, E., Handayani, K., Nukmal, N., & Arifiyanto, A. (2021). Analisis senyawa bioaktif ekstrak metabolit sekunder *Serratia marcescens* strain MBC1. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 4(2), 64–71. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss2.art3>
- Vitalia, N., Najib, A., & Ahmad, A. R. (2016). Uji toksisitas ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.) dengan menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 3(1), 124–129. <https://doi.org/10.33096/jffi.v3i1.171>
- Waluyo, J. (2016). Daya hambat ekstrak etanol daun akasia berduri (*Acacia Nilotica* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Pneumoniae*. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016 “Peran Pendidikan, Sains, Dan Teknologi Dalam Membangun Intelektual Bangsa Dan Menjaga Budaya Nasional Di Era MEA,”* 661–672. <https://www.neliti.com/id/publications/138879/aya-hambat-ekstrak-etanol-daun-akasia-berduriacacia-nilotica-l-terhadap-pertumbu>
- Wanti, H. D., Fadhillah, F., & Taufiqurrohman, O. (2020). Pengaruh hemolisis dalam serum terhadap aktivitas enzim aspartat aminotransferasi dengan metode kinetik IFCC. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science*, 1(1), 48–56. <https://jurnal.aiptlmi-iasmlt.id/index.php/joimedlabs/article/view/6>

- Wati, S. S., & Wakhidah, A. Z. (2023). Kencana ungu (*Ruellia tuberosa* L.) botani, fitokimia dan pemanfaatannya di Indonesia. *Jurnal Indobiosains*, 5(1), 33–42. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/biosains/article/view/9742>
- Wibowo, B. P., & Yaman, A. (2019). *Ayam kampung agribisnis pedaging dan petelur*. Niaga Swadaya. https://www.google.co.id/books/edition/AYAM_KAMPUNG/BYmsCAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gumboro+adalah&pg=PA131&printsec=frontcover
- Wicaksono, H. S., Narayani, I., & Setyawati, I. (2015). Struktur hati mencit (*Mus musculus* L.) setelah pemberian ekstrak daun kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn.). *JURNAL SIMBIOSIS*, 3(1), 258–268. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis/article/view/14405>
- Widarti, W., & Nurqaidah, N. (2019). Analisis kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (Sgpt) Dan Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (Sgot) pada petani yang menggunakan pestisida. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 10(1), 35–43. <https://doi.org/10.32382/mak.v10i1.984>
- Widhi, A. P. K. N., & Saputra, I. N. Y. (2021). Residu antibiotik serta keberadaan *Escherichia Coli* penghasil ESBL pada daging ayam broiler di Pasar Kota Purwokerto. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(2), 137–142. <https://doi.org/10.14710/jkli.20.2.137-142>
- Widodo, E. (2018). *Ilmu nutrisi unggas* (1st ed.). UB Press. https://www.google.co.id/books/edition/Ilmu_Nutrisi_Unggas/DOJqDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=fungsi+hati+pada+unggas&pg=PA14&printsec=frontcover
- Wiedosari, E., & Wahyuwardani, S. (2015). A Case Study on the Diseases of Broiler Chicken in Sukabumi and Bogor Districts. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 9(1), 9–13. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=373423&val=3946>
- Wiranata, I. G., & Sasadara, M. M. V. (2022). Pengaruh pelarut dan metode ekstraksi terhadap kandungan metabolit sekunder dan nilai Ic_{50} ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris* L.). *USADHA : Jurnal Integrasi Obat Tradisional*, 2(1), 7–13. <https://usadha.unmas.ac.id>
- Wulan, D. R., Utomo, E. P., & Mahdi, C. (2015). Antidiabetic activity of *Ruellia tuberosa* L., role of α -Amylase Inhibitor: In Silico, in Vitro, and in Vivo Approaches. *Biochemistry Research International*, 2015, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2015/349261>
- Yani, N., Taha, S. R., Ananda, T., & Nugroho, E. (2022). Uji residu antibiotik pada daging ayam brioler yang dijual di pasar modern. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2), 45–50. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gijea/article/download/15031/4732>
- Yulihastuti, D. A., Dewi, G. A. M. K., Mahardika, I. G., & Bidura, I. G. N. G. (2022). Serum glutamate pyruvate transaminase (SGPT) levels and

histopathological of KUB chicken liver given water extract of neem leaves (*Azadirachta indica*) in drinking water. *International Journal of Fauna and Biological Studies*, 9(5), 23–27. <https://doi.org/10.22271/23940522.2022.v9.i5a.928>

Zainuddin, Z. (2014). Studi kasus kolera unggas ayam broiler pada usaha ternak masyarakat di Banda Aceh secara Patologi. *Jurnal Medika Veterinaria*, 8(1), 56–59. <https://jurnal.usk.ac.id/JMV/article/download/3337/3129>

Zulfiah, Z. (2020). Uji toksisitas ekstrak daun pletekan (*Ruellia tuberosa* L.)n dengan pelarut etanol dan N-Heksan menggunakan metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Jurnal Farmasi Sandi Karsa (JFS)*, 6(1), 5–11. <http://jurnal.farmasisandikarsa.ac.id/ojs/index.php/JFS/article/view/61/77>

Zulkifli, S. A., Salwa, S., Gani, A., & Zaidan, U. H. (2020). Optimization of total phenolic and flavonoid contents of defatted pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) seed extract and its antioxidant properties. *Molecules*, 25(787), 1–17. <https://doi.org/10.3390/molecules25040787>



Lampiran 10. Lembar Cek Plagiasi



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PENDIDIKAN BIOLOGI
biology.umm.ac.id | biologi@umm.ac.id

LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Anggun Kinanthi
NIM : 202010070311032
Judul Skripsi : Bioprospek Ekstrak Daun Pletekan (*Ruellia tuberosa* L.)
terhadap Kadar SGPT dan SGOT pada Ayam Pedaging Broiler
(*Gallus gallus domesticus* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) mahasiswa dengan hasil sebagai berikut :

SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	4%
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	4%
BAB II (METODOLOGI)	26%
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	2%
BAB V (KESIMPULAN)	5%

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



Prof. Dr. Rr Eko Susetvarini, M.Si

Malang, 06 Maret 2024
Admin Deteksi Plagiasi



Jenik Rahayu, S.Pd



Kampus I
Jl. Bendung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 485 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sulasi No 106 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 531 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Topomas No 345 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 319 (Hunting)
F. +62 341 485 435
E. webmaster@umm.ac.id