SKRIPSI

UJI PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK CANGKANG TELUR (*Gallus gallus domesticus*) DAN EKSTRAK CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara granosa*) TERHADAP STABILITAS MEMBRAN SEL ERITROSIT

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

Oleh

PUTRI ANDIKA
22031136

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI

LABORATORIUM MEDIS

TAHUN 2026

HALAMAN JUDUL

UJI PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK CANGKANG TELUR (*Gallus gallus domesticus*) DAN EKSTRAK CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara granosa*) TERHADAP STABILITAS MEMBRAN SEL ERITROSIT

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

Oleh

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

PUTRI ANDIKA
22031136

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2026

HALAMAN PERSETUJUAN

UJI PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK CANGKANG TELUR (*Gallus gallus domesticus*) DAN EKSTRAK CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara granosa*) TERHADAP STABILITAS MEMBRAN SEL ERITROSIT

Diusulkan Oleh

PUTRI ANDIKA
22031136

Telah disetujui di Pontianak
Pada tanggal 20 Mei 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Fadli Sukandiarsyah S.Tr., M.Kes	**Natasya Intan Ramadhani, S.Tr., M.Kes**
NIDN : 11-1808-9601	NIDN : 11-0701-9801

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis

Ariffialdi Nurhidayattulloh, S.Tr.Kes., M.Kes
NIP : 11-1312-9701

HALAMAN PENGESAHAN

UJI PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK CANGKANG TELUR (*Gallus gallus domesticus*) DAN EKSTRAK CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara granosa*) TERHADAP STABILITAS MEMBRAN SEL ERITROSIT

Telah disiapkan dan disusun oleh

PUTRI ANDIKA
22031136

Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal 20 Mei 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Fadli Sukandiarsyah, S.Tr., M.Kes .....
2. Anggota : 1. Natasya Intan Ramadhani, S.Tr., M.Kes .....
   : 2. Fath Dwisari S.Si., M.Si .....

Pontianak, 20 Mei 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Ariffialdi Nurhidayattulloh, S. Tr.Kes., M.Kes
NIP : 11-1312-9701

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Putri Andika
NIM	: 22031136
Program Studi	: Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir Skripsi dengan judul **"UJI PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK CANGKANG TELUR (*Gallus gallus domesticus*) DAN EKSTRAK CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara granosa*) TERHADAP STABILITAS MEMBRAN SEL ERITROSIT"** yang ditulis ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 tahun 2021 tentang Integritas Akademik Dalam Menghasilkan Karya Ilmiah. Apabila dikemudian hari dokumen ilmiah tugas akhir ini ditemukan terbukti mengandung unsur pelanggaran integritas akademik, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Pontianak, 20 Mei 2026

Penulis



Putri Andika

NIM: 22031136

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Putri Andika
NIM	: 22031136
Program Studi	: Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik
Perguruan Tinggi	: Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

Uji Perbedaan Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*) dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) Terhadap Stabilitas Membran Sel Eritrosit

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 20 Mei 2026

Penulis



Putri Andika

NIM : 22031136

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul "Uji Perbedaan Aktivitas AntiInflamasi Ekstrak Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*) dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) Terhadap Stabilitas Membran Sel Eritrosit."

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Bapak Fadli Sukandiarsyah, S.Tr., M.Kes selaku pembimbing 1 dan Ibu Natasya Intan Ramadhani S.Tr., M.Kes selaku pembimbing 2 yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan terselesaikannya tugas akhir ini, perkenankan saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, S.ST., M.Kes selaku Direktur Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.
2. Bapak Ariffialdi Nurhidayattulloh S.Tr.Kes., M.Kes selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medik Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.
3. Ibu Fath Dwisari, S.Si., M.Si atas kesediaannya untuk menguji skripsi ini.
4. Orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini.
5. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medik serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun skripsi ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Pontianak, 20 Mei 2026

Penulis

Putri Andika
22031136

PERPUSTAKAA
POLITEKNIK 'AISYIYAH PO

DAFTAR ISI

Halaman
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK ..... **Error! Bookmark not defined.**
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN v
BIODATA PENULIS ..... **Error! Bookmark not defined.**
ABSTRAK ..... **Error! Bookmark not defined.**
KATA PENGANTAR ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN 12
BAB I PENDAHULUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Latar Belakang ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Rumusan Masalah ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Tujuan Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Tujuan Umum ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Tujuan Khusus ..... **Error! Bookmark not defined.**
D. Manfaat Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Bagi Peneliti ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Bagi Institusi ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Bagi Masyarakat ..... **Error! Bookmark not defined.**
E. Keaslian Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Teori Dasar Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Pengertian Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Gejala Klinis Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Jenis Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. Mekanisme Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. Mediator Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
6. Penyebab Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
7. Pengobatan Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Cangkang Telur ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Definisi Cangkang Telur ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Kandungan Cangkang Telur ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Manfaat Cangkang Telur ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Cangkang Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Definisi Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Kandungan Cangkang Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Manfaat Cangkang Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**
D. Metode Ekstraksi ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Cara Dingin ..... **Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

2. Cara Panas.....**Error! Bookmark not defined.**
E. Analisis Kualitatif Kandungan Ekstrak .....**Error! Bookmark not defined.**
F. Uji Aktivitas Antiinflamasi .....**Error! Bookmark not defined.**
G. *Inhibitory Concentration* 50% (IC_{50}).....**Error! Bookmark not defined.**
1. Definisi IC_{50} .....**Error! Bookmark not defined.**
2. Prinsip dan Penentuan Nilai IC_{50} .....**Error! Bookmark not defined.**
3. Klasifikasi IC_{50}.....**Error! Bookmark not defined.**
H. Spektrofotometer *UV-Vis* .....**Error! Bookmark not defined.**
1. Prinsip Dasar.....**Error! Bookmark not defined.**
I. Kerangka Teori.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB III KERANGKA KONSEP.....**Error! Bookmark not defined.**
A. Variabel Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
B. Definisi Operasional.....**Error! Bookmark not defined.**
C. Hipotesis .....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV METODE PENELITIAN .....**Error! Bookmark not defined.**
A. Desain Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
1. Lokasi Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
2. Waktu Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
C. Populasi dan Sampel.....**Error! Bookmark not defined.**
1. Populasi.....**Error! Bookmark not defined.**
2. Sampel.....**Error! Bookmark not defined.**
D. Teknik dan Instrumen Data .....**Error! Bookmark not defined.**
1. Teknik Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**
2. Instrumen Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**
E. Persiapan Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
F. Prosedur Kerja .....**Error! Bookmark not defined.**
1. Pengambilan Sampel.....**Error! Bookmark not defined.**
2. Pembuatan Ekstrak.....**Error! Bookmark not defined.**
3. *Ethical clearance* .....**Error! Bookmark not defined.**
4. Analisis Kualitatif Kandungan Ekstrak....**Error! Bookmark not defined.**
5. Uji Aktivitas Antiinflamasi Metode Stabilitas Membran Sel Eritrosit
Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data.....**Error! Bookmark not defined.**
H. Etika Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
I. Alur Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....**Error! Bookmark not defined.**
A. Hasil Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
B. Pembahasan .....**Error! Bookmark not defined.**

BAB VI PENUTUP .....**Error! Bookmark not defined.**
A. Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**
B. Saran .....**Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAA
POLITEKNIK 'AISYIYAH PO

DAFTAR PUSTAKA 13

PERPUSTAKAA
POLITEKNIK 'AISYIYAH P

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Kerang Darah (*Anadara granosa*)..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 3 Metode Maserasi .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 4 Spektrofotometer UV-Vis .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 5 Kerangka Teori Uji Perbedaan Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*) dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) terhadap Stabilitas Membran Sel Eritrosit**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Uji Perbedaan Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*) dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) terhadap Stabilitas Membran Sel Eritrosit**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 1 Hasil Uji Aktivitas Antiinflamasi Metode Stabilitas Membran Sel Eritrosit .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 2 Hubungan Konsentrasi dengan Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit Ekstrak Cangkang Telur**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 3 Hubungan Konsentrasi dengan Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit Ekstrak Cangkang Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 4 Hubungan Konsentrasi dengan Persentase Membran Stabilisasi Eritrosit Natrium Diklofenak**Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN NPP.2017052A2000001

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

PERPUSTAKAA

POLITEKNIK 'AISYIYAH P

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 1 Perbedaan Karakteristik Inflamasi Akut, Inflamasi ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Uji Perbedaan Aktivitas AntiInflamasi Ekstrak Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*) dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) terhadap Stabilitas Membran Sel Eritrosit. ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Prosedur Kerja Pembuatan Larutan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 1 Hasil Rendemen Ekstrak Cangkang Telur dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 2 Hasil Uji Kualitatif Kandungan Ekstrak Cangkang Telur dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 3 Hasil Uji Deskriptif Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 4 Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 5 Hasil Uji Homogenitas *Levene* Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 6 Hasil Uji *Two-Way ANOVA* Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 7 Hasil Uji *Post hoc Tukey* ..... **Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

PERPUSTAKAA
POLITEKNIK 'AISYIYAH P

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. *Ethical Clearance*..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 4. Surat Persetujuan (*Informed Consent*)**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 5. Pertanyaan Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 6. Perhitungan Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Cangkang Telur, Ekstrak Cangkang Kerang Darah dan Natrium Diklofenak ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 7. Surat Hasil Analisis Uji Kualitatif Ekstrak Cangkang Telur dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Analisis Uji Kualitatif**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 9. Perhitungan Nilai IC_{50} Ekstrak Cangkang Telur dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah serta Natrium Diklofenak sebagai Kontrol Positif ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 10. Data Absorbansi dan Perhitungan Stabilitas Membran Eritrosit Ekstrak Cangkang, Ekstrak Cangkang Kerang Darah dan Natrium Diklofenak sebagai Kontrol Positif.....**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 11. Output SPSS Uji Deskriptif Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 12. Output SPSS Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 13. Output SPSS Uji Homogenitas *Levene Test* Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 14. Output SPSS Uji *Two-Way ANOVA* Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 15. Output SPSS Uji *Post Hoc Tukey* Terhadap Persentase Stabilisasi Membran Eritrosit**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK ASY

DAFTAR PUSTAKA

Afuwwu, N. S., Mardawati, E., & Nurhamiyah, Y. (2024). Ekstrak Etanol Black Garlic : Evaluasi Karakteristik Fisik dan Aktivitas Antioksidan sebagai Sediaan Produk Herbal. *Biomass, Biorefinery, and Bioeconomy*, *2*(1), 135–138.

Ahriani, Zelviani, S., Hernawati, & Fitriyanti. (2021). Analisis Nilai Absorbansi Untuk Menentukan Kadar Flavonoid dan Daun Jarak Merah (*Jatropha Gossypifolia L.*) Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Fisika dan Terapannya*, *8*(2), 56–64. https://doi.org/10.24252/jft.v8i2.23379

Alif, N. A., Arsyad, A., & Santoso, A. (2023). Efek Pemberian Suspensi Cangkang Telur Terhadap Fibrosis Paru Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Yang Diinduksi Bleomisin. *Jambura Journal of Health Science and Research*, *5*(1), 399–411. https://doi.org/https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index

Amsia, M. H. S. (2020). Buah Nanas (*Ananas comosus L.*) sebagai Faktor Penurunan Resiko Inflamasi Kronis pada Penyakit Infeksi. *Medical Profession Journal of Lampung*, *10*(2), 365–369.

Arifah, R. N., Idiawati, N., & Wibowo, M. A. (2017). Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Kasar Buah Asam Paya (*Eleiodoxa conferta (Griff.) Buret*) Secara In Vitro Dengan Metode Stabilisasi Membran HRBC. *Jurnal Kesehatan Khatulistiwa*, *6*(1), 21–24.

Ariyanti, Masruriati, E., Tyas, S. M., & Khasanah, K. A. N. (2019). Uji Kelembapan Krim Kolagen Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) dan Kerang Hijau (*Mytilus viridis*) Pada Kulit Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Jantan. *Riset Informasi Kesehatan*, *8*(2), 99–108. https://doi.org/10.30644/rik.v8i2.240

Armadany, F. I., Wahyuni, W., Ardianti, M., & Mallarangeng, A. N. T. A. (2020). Uji Potensi Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Bambu-Bambu (*Polygonum pulchrum Blume*) Dengan Metode Stabilisasi Membran Sel Darah Merah Secara In Vitro. *Majalah Farmasetika.*, *4*(Suppl 1), 144–151.

https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25873

Arrofiqi, M. R., Sakti, A. S., & Mayangsari, F. D. (2024). Kajian Literatur : Aplikasi Sejumlah Metode Ekstraksi Konvensional Untuk Mengekstrasi Senyawa Fenolik Dari Bahan Ala,. *Jurnal Farmasi dan Herbal*, *7*(1), 8–24.

Baco, J., Dewi, C., Ifaya, M., Mulyadi Prasetyo, S. A., & Repista, N. (2025). Optimasi Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Aseton Daging Kerang Darah (*Anadara Granosa*). *Pharmacoscript*, *8*(2), 609–621.

BPS. (2024). *Produksi Telur Ayam Menurut Provisi (Ton) Tahun 2024*. Badan Pusat Statistik. https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDkxIzI%3D/produksi-telur-ayam-petelur-menurut-provinsi.html

Burhannuddin, B., & Karta, I. W. (2023). Uji Aktivitas Antiinflamasi Teh Cang Salak Secara In Vitro Dengan Metode Stabilisasi Membran (*Human Red Blood Cell)*. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, *10*(2), 39–46. https://doi.org/10.33096/jffi.v10i2.903

Cempaka, A., Murti, Y. B., & Purwantini, I. (2024). Efektivitas Penggunaan Ozon Untuk Dekontaminasi Mikroba Pada Simplisia Herba Sambiloto (Andrographis paniculata (*Burm . f.) Nees*) di Pasar Bringharjo Dengan Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) dan Angka Kapang Khamir (AKK). *Jurnal Farmaseutik*, *20*(2), 268–275. https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v20i2.92732

Damiti, S. A., Ysrafil, Y., Abidin, Z., Rahmawati, R., Kamba, V., Hartati, H., Ishak, P., & Yusuf, G. Z. S. (2021). Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Metanol Daun Tembelekan (*Lanatana camara Linn.*) Secara *In Vitro* Menggunakan Metode Stabilitasi Membran Sel Darah Merah. *Journal of Experimental and Clinical Pharmacy (JECP) Doi:*, *1*(1), 47–55. https://doi.org/10.52365/jecp.v1i1.202

Elma, C., Handayani, K., Azzahra, F., Farmasi, A., & Yogyakarta, I. (2024). Penetapan Rendemen dan Kandungan Kimia Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi Pelarut. *Majalah Farmaseutik*, *20*(4), 447–453.

Fitriana, M., Hajrin, W., Subaidah, W. A., Ridwan, S., & Pratiwi, E. T. (2024). Uji Antiinflamasi Ekstrak Etanol Ashitaba (*Angelica keiskei*) Secara *In Vitro*. *Jurnal Biologi Tropis*, *24*(2b), 239–247. https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2b.8105

Hadiwinata, B., Dewi, F. R., Fransiska, D., & Dharmayanti, N. (2021). Optimasi Waktu dan Suhu Kalsinasi Tepung Cangkang Rajungan (*Portunus sp.*) sebagai Bahan Baku Hidroksiapatit. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, *16*(2), 121. https://doi.org/10.15578/jpbkp.v16i2.731

Handayani, E., Hasina, R., Zakiah, M. P., Suryani, B., Erlangga, I. B. P., & Radiartini, N. N. (2023). Uji Aktivitas Antiinflamasi Infusa Bunga Pukul Empat (*Mirabilis Jalapa L.*) Secara *In Vivo*. *Jurnal kedokteran Unram*, *12*(2), 145–149. https://doi.org/10.29303/jk.v12i2.4355

Hardy, R. S., Slamet, & Kamilla, L. (2018). Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK ASSYIFA PO

Bawang Dayak (*Eleutherine americana L. Merr*) Terhadap Stabilitas Membran Sel Darah Merah. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, *2*(1), 26–29.

Hasibuan, S., Nugraha, M. R., Kevin, A., Rumbata, N., Syahkila, S., Dhewanty, S. A., Fadillah, M. F., Kurniati, M., Trilanda, N., Afifah, S. N., & Shafira, T. (2021). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik Cair di Kecamatan Rumbai Bukit. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, *5*(2), 154. https://doi.org/10.20961/prima.v5i2.54635

Hidayat, K. N., Nurbaeti, S. N., & Kurniawan, H. (2020). Pengaruh Kadar Abu Cangkang Telur Ayam Ras Petelur Terhadap Indeks Organ Tikus Betina Galur Wistar. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN.*, *5*(1), 20–31.

Husein, S., Ananta, I. W. F., Widiyanti, I., & Lestari, I. B. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Limbah Cangkang Telur Sebagai Sumber Vitamin Pada Minuman Kolagen. *Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *7*(3), 385. https://doi.org/10.28989/kacanegara.v7i3.2073

Husna, A., Emriadi, & Ristiono, B. (2021). Literature Review Tempe Kedelai (*Rhizopus oligosporus*) sebagai Alternatif Anti Inflamasi. *Andalas Dental Journal*, *77*, 100–117.

Ilyas, M., Saehu, M. S., Ertin, Irma, & Nurhikma. (2021). Efek Antiinflamasi Fraksi Dari Ekstrak Etanol Batang Galing (*Cayratia trifolia L. Domin*) Secara *In Vitro*. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, *7*(3), 289–297. https://doi.org/10.31603/pharmacy.v7i3.6107

Inayatur Rahman, I., Ananga NurFauziyya, L., Ode Akbar Rasydy, L., Syekh Nawawi KM, J. K., Gara, M., Tigaraksa, K., & Tangerang, K. (2025). Spektrofotometri UV-VIS dalam Penentuan Nilai SPF pada Tabir Surya Ekstrak Alam. *Jurnal Kesehatan Amanah*, *9*(1), 386–395. https://doi.org/https://doi.org/10.57214/jka.v9i1.901

Indriani, U., Idiawati, N., & Wibowo, M. A. (2018). Uji Aktivitas Antiinflamasi Dan Toksisitas Infus Kunyit (*Curcuma domestica val.*) Asam Jawa (*Tamarindus indica L.*) Dan Sirih (*Piper betle L.*). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, *7*(2), 107–112.

Jaya, N. M., Anjani, E., Madeleine, A., & Saraswati, M. R. (2021). Potensi Bubuk Kulit Telur sebagai Terapi Hiperparatiroid Sekunder. *Journal of Medicine and Health*, *3*(1), 93–103.

Kalonio, D. E., Rindengan, E. R., Barung, E. N., & Rintjap, D. S. (2023). Evaluasi Tanaman Dengan Aktivitas Antiinflamasi Yang Digunakan Masyarakat Kepulauan Sangihe Dengan Metode Stabilisasi Membran Eritrosit. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, *8*(2), 641–648. https://doi.org/10.37874/ms.v8i2.592

Khaldun, I., Nasir, M., & Maulida, Z. (2022). Pengembangan Media Praktikum Virtual Analisis Logam Besi Secara Spektrofotometri UV-Vis Berbasis Microsoft Excel Sebagai Media Alternatif pada Praktikum Analisa Instrumen dan Pemisahan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, *10*(3), 468–478. https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i3.24063

PERPUSTAKAAN POLITEKNIK ATI MAKASSAR

Khalil, M. (2016). *Bioekologi Kerang Genus Anadara (Bivalvia : Archidae)* (R. Ezraneti (ed.)). CV. Sefa Bumi Persada.

KKP. (2024). *Produksi Perikanan Tangkap Laut Tahun 2024*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. https://portaldata.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary

Kurnia, D., Prisdayanti, N., Marliani, L., & Nurochman, Z. (2019). Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Mikroalga Laut *Chlorella Vulgaris* Dengan Metode Stabilitas Sel Darah Merah Manusia. *Jurnal Kartika Kimia*, *2*(9), 57–62.

Ma'dika, A. A., Hadijah, H., & Mulyani, S. (2025). Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Dan Sintasan Kerang Darah (*Anadara Granosa)*. *Journal of Aquaculture and Environment*, *7*(2), 50–54. https://doi.org/10.35965/jae.v7i2.5944

Masindi, T., & Herdyastuti, N. (2017). Karakterisasi Kitosan Dari Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*). *UNESA Journal of Chemistry*, *6*(3), 137–142. https://doi.org/10.26740/ujc.v6n3.p%25p

Meliawati, F., Paramitha, N., Sidiqa, A. N., & Nasroen, S. L. (2022). Aplikasi Gel Serbuk Membran Telur Ayam Ras 10% (*Gallus gallus domesticus*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Gingiva Tikus Galur Wistar. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, *34*(2), 109. https://doi.org/10.24198/jkg.v34i2.36010

Mohamad, F., Slamet, N. S., Imran, A. K., Nur, M. U., Basri, I. F., & Jahja, S. R. (2024). *Modul Praktikum Fitokimia*. Politeknik Kesehatan Gorontalo.

Muadifah, A., Putri, A. E., Rahmawati, D. L. D., & Yudhantara, S. M. (2025). Pengaruh Metode Maserasi dan Soxhletasi Terhadap Kandungan Senyawa Penangkap Radikal Bebas Daun Kersen Menggunakan LC-MS. *Majalah Farmaseutik*, *21*(2), 184–197.

Munirwan, R. P., Munirwansyah, & Marwan. (2019). Penambahan Serbuk Cangkang Telur Sebagai Bahan Stabilisasi Pada Tanah Lempung. *Jurnal Teknik Sipil*, *8*(1), 30–35.

Nadeak, S., Hasibuan, J. M., Naibaho, L. W., & Sinaga, M. S. (2019). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Ayam Sebagai Adsorben Pada Pemurnian Gliserol Dengan Metode Asidifikasi Dan Adsorpsi. *Jurnal Teknik Kimia*, *8*(1), 25–31.

Nasution, L. R., Muchlisyam, & Putera, E. D. L. (2020). Aplikasi Pengembangan Metode Spektrofotometri UV-Vis pada Analisis Simultan Isoniazid (INH) dan Vitamin B6 di dalam Sediaan Tablet. *Jurnal Farmasi Indonesia*, *12*(2), 194–202.

Ngibad, K., Muadifah, A., & Sukmawati, D. A. N. (2024). Aktivitas Antioksidan, Fenolik Total Dan Flavonoid Ekstrak Etanol Cangkang Kerang Simping Dan Cangkang Telur. *Jurnal inovasi farmasi indonesia*, *6*(1), 50–62.

Niawanti, H., Yani, F., Herman, M., & Rafliansyah, H. (2021). Ekstraksi Tanin Dari Daun Psidium Guajava Menggunakan Metode Soxhlet. *Jurnal Teknologi Separasi*, *7*(2), 353–359.

Nindia, L., Muhaimin, & Elisma. (2021). Aktivitas Antiinflamasi Resin Jernang

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK 'AISYIYAH PO

(*Daemonorops draco (Willd.)*) Pada Mencit Putih. *Indonesian Journal of Pharma Science*, *3*(2), 81–90.

Ningrum, S. S., Ayu, D., Pitaloka, D., & Setiawan, B. H. (2025). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Ayam Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Kadar Mangan (MN). *Teknik Kimia*, *19*(1978–2787), 5087–5092.

Noviyanti, A. R., Haryono, Pandu, R., & Eddy, D. R. (2017). Cangkang Telur Ayam sebagai Sumber Kalsium dalam Pembuatan Hidroksiapatit untuk Aplikasi Graft Tulang. *Chimica et Natura Acta*, *5*(3), 107–111. https://doi.org/https://doi.org/10.24198/cna.v5.n3.16057

Nurjanah, Zulhamsyah, & Kustiyariyah. (2005). Kandungan Mineral dan Proksimat Kerang Darah (*Anadara granosa*) Yang Diambil Dari Kabupaten Boalemo, Gorontalo. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, *8*(2), 15–24.

Paokuma, F., Syarif, R. A., & Najib, A. (2023). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Senyawa Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Patikan Kebo (*Ephorbia hirta*). *Jurnal Fito*, *10*(1), 35–38. https://doi.org/10.33096/jffi.v10i1.964

Pasaribu, S. M. R. (2024). Pro-Inflamasi Versus Anti-Inflamasi Sitokin : Mitos atau Kenyataan. *Majalah Ilmiah Methoda*, *14*(April), 120–131. https://doi.org/https://doi.org/10.46880/methoda.Vol14No1.pp120-131 ABSTRACT

Purnamasari, D. (2018). The Emergence of Non-communicable Disease in Indonesia. *Acta Med Indones - Indones J Intern Med*, *50*(4), 273–274. http://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/1028/339

Rahadian, R. A., Mambo, C. D., Nangoy, E., Fatimawali, Masengi, A. S. R., & Posangi, J. (2025). Uji Antiinflamasi Ekstrak Etanol Lidah Buaya (*Aloe Vera (L. Burm.F*) Dengan Metode Stabilisasi Membran Sel Darah Merah In Vitro. *Jurnal Locus : Penelitian & Pengabdian*, *4*(2), 1179–1192. https://doi.org/10.58344/locus.v4i2.3809

Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB)*. https://repository.kemkes.go.id/book/1323

Riskesdas Kalbar. (2018). Laporan Provinsi Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018: Provinsi Kalimantan Barat. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB)*. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/3895/1/Riskesdas Kalimantan Barat 2018.pdf

Riyanto, B., Trilaksani, W., Rahmaeni, N., Teknologi, D., Perairan, H., Perikanan, F., & Bogor, I. P. (2023). Kalsium Oksida Cangkang Kerang Sebagai Material Reaksi Eksotermis Kemasan Pemanas Sendiri Untuk Pangan Darurat Lokal. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, *14*(2), 137–147.

Safitri, I., Kushadiwijayanto, A. A., Nurdiansyah, S. I., Sofiana, M. S. J., & Warsidah. (2023). *Inventory of Bivalve in the Coastal Area of* Desa Sungai Nibung. *Jurnal Biologi Tropis*, *23*(2), 92–98.

Sari, N. T., Azkia, A., Prastyka, D., Tempati, J. G., Syahjiah, L., Hasanah, M.,

PERPUSTAKAAN POLITEKNIK 'AISYIYAH PO

Nadila, & Nita, R. S. (2025). Review Artikel : Perbandingan Metode Ekstrasi Panas dan Ekstraksi. *Jurnal of Innovation Research and Knowledge*, *5*(3), 3515–3528.

Sirait, Y., Komariyah, N., Darmawan, A., & Sumiati. (2024). Pengaruh Penerapan Mobilisasi Dini Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi Apendiktomi di Ruang Bougenville RSUD DR Abdul Rivai Kabupaten Berau. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, *5*(1), 57–67.

Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta, CV.

Sukandiarsyah, F., Hayati, D. N., Purnamasari, V., & Riska, B. (2025). Antioxidant and Anti-inflammatory Activity of Ethanol Extracts from Sambal Orange Peel (*Citrus microcarpa Bunge*) on Erythrocyte Membrane Stabilization. *Indonesian Journal of Chemical Research*, *13*(2), 145–156. https://doi.org/10.30598//ijcr

Sukmawati, D. (2023). Peran Penting Inflamasom NLRP3 pada Aterosklerosis. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, *10*(2), 109–115. https://doi.org/10.7454/jpdi.v10i2.1417

Sulistiyaningsih, E., & Arbi, U. Y. (2020). Aspek Bio-Ekologi Dan Pemanfaatan Kerang Marga Anadara (*Mollusca: Bivalvia: Arcidae*). *Oseana*, *45*(2), 69–85. https://doi.org/10.14203/oseana.2020.vol.45no.2.95

Syahrana, N. A., Pomalingo, D. R., Simorangkir, D. M., Sianipar, M. P., Silalahi, A. A., Kinayoh, N. B., Umizah, L. P., Pratama, M. W., Jannah, F., Rahmi, S., & Hasani, R. (2025). *Imunologo Farmasi* (L. O. Alifariki (ed.)). PT Media Pustaka Indo.

Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). Perbandingan Ekstrak Lamur (*Aquilaria malaccensis*) Dengan Metode Maserasi dan Refluks. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, *2*(2), 97–104.

Taha, S. R., Mukhtar, M., & Zainuddin, S. (2022). Pemanfaatan Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik di Desa Ombulodata, Gorontalo Utara. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve (JJHCS)*, *1*(2), 56–62. https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhcs/index

Tahir, M., Muflihunna, A., & Syafrianti, S. (2017). Penetuan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Nilam (*Pogostemon cablin Benth.*) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, *4*(1), 215–218. https://doi.org/10.33096/jffi.v4i1.231

Tasari, F. T. (2022). Analisis Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) sebagai Sumber CaCO 3 pada Pembuatan Ubin Keramik Dinding. *Prisma Fisika*, *10*(3), 352–359.

Udjiana, S. S., Hadiantoro, S., & Azkiya, N. I. (2021). Perbandingan Karakteristik Plastik Biodegradable dari Biji Durian menggunakan Filler Kalsium Silikat dan Kalsium Karbonat. *Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan*, *5*(1), 22–30. https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i1.197

Uzwatania, F., Ma'ruf, A., & Jumadi. (2024). Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Pada Metode Digesti Terhadap Aktivitas Jahe Merah (*Zingiber Officinale var.*

Rubrum) di PT. X. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, *23*(2), 104–112.

Wahdaniah, W., Sabrina Azani, A., & Kamilla, L. (2023). Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lam.*) Terhadap Stabilitas Membran Sel Darah Merah. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, *7*(1), 102–106. https://doi.org/10.30602/jlk.v7i1.1254

Wahyuni, D. M. (2020). *Statistik Deskriptif untuk Penelitian Olah Data Manual dan SPSS Versi 25* (R. Rosyid (ed.)). Bintang Pustaka Madani.

Warsy, Sitti Chadijah, & Waode Rustiah. (2016). Optimalisasi Kalsium Karbonat dari Cangkang Telur untuk Produksi Pasta Komposit. *Jurnal Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi*, *4*(2), 86–97.

WHO. (2018). Noncommunicable Disease Country Profiles 2018. In *World Health Organization*. https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512

Yuda, P. E. S. K., Mahardika, I. M. A., Cahyaningsih, E., Sasadara, M. M. V., Nayaka, N. M. D. M. W., & Dewi, N. L. K. A. A. (2022). Aktivitas Anti-Inflamasi Minyak Herbal Tradisional Dari Bahan Usada Bali Pada Mencit Inflamasi Yang Diinduksi Karagenan. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, *7*(3), 319–330. https://doi.org/10.20961/jpscr.v7i3.60529

Yulinar, F., & Suharti, P. H. (2022). Seleksi Proses Ekstraksi Daun Sirih Pada Pra Rancangan Pabrik Hand Sanitizer Daun Sirih Dengan Kapasitas Produksi 480 Ton/Tahun. *Jurnal Teknologi Separasi*, *8*(1), 146–153. http://distilat.polinema.ac.id

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK 'AISYIYAH PO