

# Menggagas Nilai - Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik



Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah, Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra,  
Eka Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah, Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah,  
Nur Azisah, Muhammad Irwan, Nurleli Ramli, Syarifah Halifah, Nurrahmah

# Menggagas Nilai - Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik



Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah, Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra,  
Eka Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah, Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah,  
Nur Azisah, Muhammad Irwan, Nurielli Ramil, Syarifah Halifah, Nurrahmah



# **Menggagas Nilai-Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik**

## **Penulis:**

Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah,  
Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra, Eka  
Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah,  
Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah, Nur Azisah,  
Muhammad Irwan, Nurleli Ramli, Syarifah Halifah,  
Nurrahmah

## **Editor:**

Nurleli Ramli

Penerbit IAIN Parepare Nusantara Press



2023



# **Menggagas Nilai-Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik**

## *Penulis*

Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah, Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra, Eka Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah, Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah, Nur Azisah, Muhammad Irwan, Nurleli Ramli, Syarifah Halifah, Nurrahmah

## *Editor*

Nurleli Ramli

## *Desain Sampul*

Agsar

## *Penata Letak*

Muh. Ilham Jaya

Copyright IPN Press,  
**ISBN: 978-623-8092-46-8**  
**291 hlm 15,4 cm x 23 cm**  
**Cetakan I, Agustus 2023**

Diterbitkan oleh:

**IAIN Parepare Nusantara Press**  
Jalan Amal Bakti No. 08 Soreang  
Kota Parepare, Sulawesi Selatan 91132

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan  
apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Dicetak oleh IAIN Parepare Nusantara Press, Parepare



## Prakata

Puji syukur kami panjatkan kepada sang pencipta karena atas kehendak dan karunia-NYA sehingga kumpulan tulisan teman-teman sejawat dalam buku mengagas nilai-nilai kearifan lokal melalui etnopedagogik dapat diselesaikan. Kearifan lokal disetiap daerah sangat beragam dan merupakan warisan budaya yang tidak ternilai harganya. Melestarikannya merupakan suatu kewajiban agar tidak tergerus oleh perkembangan zaman. Banyak pilihan yang dapat ditempuh untuk mewariskannya kepada generasi muda dan salah satu pilihannya adalah melalui pembelajaran dengan cara mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal tersebut dalam pembelajaran dan atau menggunakan salah satu kearifan lokal tersebut sebagai media pembelajaran.

Buku ini terdiri dari ragam kearifan lokal berbagai daerah yang ada di Sulawesi Selatan khususnya pada masyarakat suku bugis. Ulasan ragam kearifan lokal yang tersajikan dalam buku diharapkan dapat menjadi suatu inspirasi bagi para pendidik, pemerhati pendidikan, orang tua, dan masyarakat untuk dijadikan sebagai suatu alternatif dalam mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan kepada generasi muda dengan memegang teguh nilai-nilai kearifan lokal. Kehadiran buku ini sebagai suatu bentuk kepedulian untuk melestarikan kearifan lokal dan kepedulian terhadap mulai terlupakannya nilai-nilai kebersamaan dan filosofis dari kearifan lokal.

Semoga tulisan teman-teman sejawat dengan mengangkat kearifan lokal daerahnya masing-masing kembali mengingatkan para pembaca tentang ragam



warisan yang telah ditinggalkan oleh Nenek Moyang utamanya pada masyarakat suku bugis Sulawesi Selatan. Kami menyadari bahwa tulisan dalam buku ini tidak luput dari kesempurnaan oleh karena itu masukan dan kritik dari pembaca akan menjadi hal yang berharga untuk perbaikan tulisan berikutnya.

Terimakasih atas kerjasama teman-teman sejawat semua yang dengan ketulusan hatinya telah meluangkan waktu untuk memperkenalkan kearifan lokal daerahnya tanpa kerjasama yang baik dari teman-teman semua buku ini tidak akan hadir dan dinikmati oleh semua pembaca.

Parepare, April 2023

Founder AGSIA Foundation



## Daftar Isi

Prakata .....	v
Daftar Isi .....	vii



Identifikasi Konsep Etnokimia pada Pembuatan <i>Lipa' Sabbe</i> sebagai Sumber Pembelajaran IPA <b>Imranah</b> .....	<b>1</b>
---	----------



Kajian Etnobiologi <i>Reu Balacung</i> : Perban Alami Masyarakat Enrekang sebagai Sumber Pembelajaran IPA <b>Novia Anugra</b> .....	<b>20</b>
--	-----------



Konsep Fluida Statis pada Rumah Terapung di Danau Tempe sebagai Sumber Pembelajaran Mekanika Fluida <b>Fajriyani</b> .....	<b>39</b>
---	-----------



<i>Mappere</i> : Identifikasi Konsep Fisika <b>Eka Sriwahyuni</b> .....	<b>56</b>
--	-----------



Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Berbasis Budaya <i>Tudang Sipulung</i> pada Pembelajaran Statistika <b>Hartina Husain</b> .....	<b>69</b>
--	-----------



Potensi Pigmen Pewarna Alami pada Corak  
*Songkok Recca* sebagai Sumber Pembelajaran  
IPA

**Nur Yusaerah..... 89**



Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan  
Tradisional Masyarakat Massenrempulu  
sebagai Sumber Pembelajaran Matematika

**Azmidar .....109**



Pendidikan Berbasis Karakter Menuju Era 5.0  
: Penerapan *Ada-Ada Pappaseng* sebagai  
Sumber Pembelajaran Bahasa Inggris

**Humaeroah.....128**



*Buginese Cultural Values: Sipakatau,  
Sipakalebbi, Sipakainge as an Introduction to  
Ethnopedagogy for English Pre-Service  
Teachers*

**Yulie Asni.....143**



Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Kearifan  
Lokal dalam Pembelajaran Bahasa Inggris

**Kalsum, Agussalim .....160**

	Penggunaan Materi Berbasis Budaya Lokal dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Bahasa Inggris Siswa SMP pada <i>Procedure Text</i> <b>Nurul Hasanah.....171</b>
	Implementasi <i>Tudang Sipulung</i> sebagai Modeling Konseling Kelompok pada Mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare <b>Andi Zulfiana ..... 185</b>
	Menilik Nilai Tradisi <i>Mappatettong Bola</i> dalam Merawat Semangat Gotong Royong sebagai Sumber Pembelajaran IPS <b>Zurahmah ..... 196</b>
	Modal Sosial Masyarakat Bugis dalam Pengasuhan Anak Buruh Migran Perempuan <b>Selvy Anggriani Syarif..... 219</b>
	<i>La Pagala</i> : Petuahnya dalam Pengintegrasian Pembelajaran Bahasa Asing <b>Nur Azisa, Muhammad Irwan ..... 238</b>
	Pembentukan Karakter Gotong Royong Melalui Permainan Tradisional Suku Bugis <b>Nurleli Ramli ..... 251</b>



Pola Asuh Orang Tua dalam Membentuk  
Moral Anak pada Masyarakat Pesisir Mandar  
**Syarifah Halifah, Nurrahmah .....267**



# KAJIAN ETNOBIOLOGI *REU BALACUNG*: PERBAN ALAMI MASYARAKAT ENREKANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA

Novia Anugra, Tadris IPA IAIN Parepare  
E-mail: noviaanugra@iainpare.ac.id

## Abstrak

Etnobiologi merupakan bidang ilmu biologi tentang, biologi populasi, tumbuhan, hewan, dan lingkungan alam. Bagian dari etnobiologi adalah etnobotani berupa kajian tentang pemanfaatan tumbuhan secara tradisional oleh masyarakat tertentu dan telah diwariskan dari generasi ke generasi. Enrekang merupakan salah satu wilayah di Sulawesi selatan yang masyarakatnya memanfaatkan tanaman obat sebagai alternatif obat modern. *Reu balacung* adalah tanaman obat yang dimanfaatkan masyarakat Enrekang sebagai perban alami penyembuh luka. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan kajian etnobiologi *Reu balacung* perban alami masyarakat Enrekang sebagai sumber pembelajaran IPA. Jenis penelitian yang dilakukan adalah kualitatif yang bersifat studi pustaka (library research). metode pengumpulan data berupa data-data kepustakaan yang telah dipilih, dicari, disajikan dan dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan adalah Reduksi Data (Data Reduction), Penyajian data (Data Display), Kesimpulan/ Verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Reu balacung* memiliki kemampuan untuk menyembuhkan luka, dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA materi sistem peredaran darah.

**Kata Kunci:** Etnobiologi, *Reu balacung*, Luka, Sumber Belajar IPA

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan beriklim tropis yang memiliki keanekaragaman ekosistem yang sangat menakjubkan membentuk formasi satu dengan yang lainnya sehingga membentuk vegetasi yang kompleks. Variasi ekosistem tersebut menunjukkan bahwa setiap ekosistem kaya akan kekayaan jumlah jenis flora dan fauna (Widjaja et al., 2014). Keanekaragaman hayati di Indonesia menempati urutan ke dua terbanyak setelah negara Brazil. Hal ini menyebabkan flora di Indonesia juga melimpah di seluruh wilayahnya. Jika dilihat dari segi fungsi dan manfaat dari kelimpahan flora, sebagian besar flora di Indonesia dimanfaatkan sebagai tanaman obat (Anggraini et al., 2022).

Tanaman obat yang dijadikan sebagai pengganti obat-obatan modern semakin diminati masyarakat. Mereka beranggapan bahwa tanaman obat lebih aman dan rendah efek samping dibandingkan dengan obat-obatan modern (Firdaus et al., 2017). Tumbuhan obat adalah seluruh spesies tumbuhan obat yang diketahui dan dipercaya mempunyai khasiat sebagai obat secara tradisional sehingga dapat digunakan sebagai upaya pengobatan mandiri (Alang et al., 2021).

Umumnya masyarakat dalam kehidupannya menempatkan tanaman sebagai salah satu komponen penting untuk pemenuhan kebutuhan hidupnya sehari-hari. Kebutuhan tersebut meliputi peran tanaman sebagai tanaman obat, sehingga pemanfaatan tanaman sebagai obat masih dipertahankan oleh masyarakat. Masyarakat sebelumnya telah menggunakan tanaman obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan jauh sebelum dikenal pengobatan modern dengan obat-obatan (Kusnadi et al., 2017).

*Reu balacung* sebutan oleh masyarakat Enrekang merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki khasiat yang

sangat besar. *Reu balacung*, atau secara umum dikenal bandotan dengan nama latin *Ageratum conyzoides* merupakan tanaman dari Amerika tropis. Di Indonesia tanaman ini adalah tumbuhan liar dan lebih dikenal sebagai tumbuhan pengganggu (gulma) di kebun dan ladang (Igafur et al., 2016). *Reu balacung*, *Ageratum conyzoides* adalah gulma yang sering dianggap sebagai pengganggu, memiliki sifat aleopati terhadap pertumbuhan tanaman lain. Meskipun demikian, tanaman ini merupakan tanaman yang memiliki khasiat tertentu sehingga dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Marina, 2018).

*Reu balacung* dikenal sebagai obat luka. Masyarakat memanfaatkan tanaman dengan meremas, kemudian dicampur dengan kapur, kemudian dioleskan pada luka yang masih segar. Penelitian selanjutnya *Reu balacung* dibentuk gel dan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa *Reu balacung* mengandung zat aktif berupa dispersi koloid yang saling berikatan kuat (Dzul, 2019). *Reu balacung*, *Ageratum conyzoides* memiliki senyawa kimia yang terdapat secara alami atau sering disebut dengan senyawa fitokimia yang sangat bermanfaat. Setelah dilakukan pengujian juga diperoleh bahwa sari-sari *Reu balacung* memiliki senyawa fitokimia seperti fenol, fenolik ester, kumarin. Selanjutnya diekstraksi lagi sehingga diperoleh senyawa steroid, terpenoid, kromen, alkaloid dan flavonoid (Galati et al., 2001). Beberapa jenis tumbuhan mempunyai khasiat yang dapat dimanfaatkan dalam penyembuhan luka. Senyawa-senyawa yang terdapat pada organ-organ tumbuhan dapat merangsang proses penyembuhan serta regenerasi jaringan. Senyawa-senyawa yang dimaksud tersebut adalah alkaloid, flavonoid, tannin, terpenoid, saponin, dan senyawa fenol (Atisha & Mita, 2018).

Etnobiologi adalah bidang ilmu biologi yang dapat dipahami sebagai kajian ilmiah tentang pengetahuan biologi populasi, termasuk pengetahuan tentang tumbuhan (zoologi), hewan (zoologi), dan lingkungan alam (ekologi etnik). Etnobiologi adalah bidang yang relatif baru. Namun, etnobiologi

telah berkembang pesat. Bagian dari etnobiologi adalah etnobotani. Etnobotani adalah kajian tentang pemanfaatan tumbuhan secara tradisional oleh masyarakat tertentu, dan telah diwariskan dari generasi ke generasi. Misalnya pemanfaatan sebagai tanaman obat (Sari et al., 2014). Etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari tentang tumbuhan yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari hingga digunakan sebagai obat (Ziraluo, 2020). Kajian tentang etnobotani dewasa ini semakin berkembang, khususnya di dunia Pendidikan. Potensi lokal di daerah sekitar dijadikan sumber belajar yang efektif. Pembelajaran berbasis potensi lokal memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk menggunakan potensi yang ada disekitar. Integrasi potensi lokal dengan bahan ajar dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami konsep pembelajaran. Selain itu dengan mempelajari kondisi di lingkungan, peserta didik akan lebih peka dengan masalah-masalah di lingkungan sekitar (Rohman et al., 2021).

Oleh karena itu, mengingat pentingnya integrasi potensi lokal dalam pembelajaran, maka pada penelitian ini melakukan kajian Etnobiologi *Reu balacung* perban alami masyarakat Enrekang sebagai sumber belajar IPA.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan fenomena atau obyek penelitian melalui aktivitas sosial, sikap, persepsi individu atau kelompok (Sugiyono, 2013). Metode kualitatif yang digunakan adalah studi pustaka (*library research*). Metode pengumpulan data berupa data-data kepustakaan yang telah dipilih, dicari, disajikan dan dianalisis. Data diperoleh dari berbagai sumber seperti artikel, buku, majalah serta penelitian yang telah dilakukan. Referensi yang telah didapat, kemudian dianalisis secara mendalam untuk memperoleh data yang dapat mendukung persepsi dan gagasan (Fadli, 2021). Metode

pengumpulan data yang digunakan adalah data-data kepustakaan yang telah dipilih, dicari, disajikan dan dianalisis. Teknik analisis data adalah data hasil studi pendahuluan atau data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan fokus penelitian, reduksi data berarti memilih hal-hal yang dianggap pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta dicari tema dan polanya. Tahapan selanjutnya adalah penyajian data berupa bentuk uraian singkat, serta hubungan antar kategori. Tahapan terakhir adalah verifikasi yaitu menjawab masalah penelitian berupa temuan dalam bentuk deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas (Sidiq & Miftachul Choiri, 2019).

## **PEMBAHASAN**

### **A. Pengobatan tradisional masyarakat Enrekang**

Pengobatan tradisional merupakan suatu gambaran kearifan lokal di antaranya untuk menjaga keseimbangan hidup (Firmansyah, 2017). Pengobatan tradisional berlangsung secara turun temurun. Pengobatan ini merupakan upaya masyarakat yang dilakukan dengan memanfaatkan alam sekitar untuk melawan penyakit yang terjadi pada masyarakat itu sendiri (Rismadona, 2019).

Enrekang merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi sumber daya alam yang beragam dengan keanekaragaman flora yang tinggi. Salah satu yang bisa ditemukan dari keberagaman itu adalah banyak jenis tanaman obat dari lingkungan sekitar seperti dari hutan terdekat atau sengaja dibudidayakan di pekarangan rumah. Hal ini didukung oleh kondisi geografi Enrekang yang berada pada ketinggian 100-1300 mdpl. Berdasarkan kelimpahan tanaman obat disekitar, sebagian besar masyarakat di Enrekang mengatasi masalah kesehatan masih mengandalkan khasiat dari berbagai tanaman obat (Evi et al., 2018).

Pemanfaatan tanaman obat masyarakat Enrekang diolah dengan menggunakan cara tradisional. Cara-cara yang digunakan

seperti direbus, diparut, ditumbuk dan dioles (Latifah et al., 2020). Penelitian lain yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa cara pengelolaan tanaman obat ada 7 cara yaitu direbus, ditumbuk, dikunyah, diparut, dioles, disalai, serta dimakan atau diminum secara langsung (Sari et al., 2014).

Tanaman obat yang dimanfaatkan adalah seluruh bagian dari tanaman tersebut. Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa seluruh bagian tumbuhan dapat dimanfaatkan, masing-masing akar sebanyak 15,09%, batang sebanyak 16,98%, daun sebanyak 75,47%, buah sebanyak 9,43%, kulit batang sebanyak 1,88%, getah sebanyak 1,88%, bunga sebanyak 3,77%, rimpang sebanyak 7,54%, tangkai putik sebanyak 1,88%, dan umbi sebanyak 1,88% (Anggraini et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa daun merupakan bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan sebagai obat.

## **B. *Reu balacung***

### **1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Reu Balacung**

- ❖ Phylum : Plantae
- ❖ Devisi : Magnoliophyta
- ❖ Ordo : Magnoliopsida
- ❖ Kelas : Astrales
- ❖ Famili: Astraceae
- ❖ Genus: *Ageratum*
- ❖ Spesies : *Ageratum conyzoides/ Reu balacung* (Atisha & Mita, 2018).

*Reu balacung* dengan nama latin *Ageratum conyzoides* merupakan famili dari Astraceae yang terdiri dari 1500 genus dan 25000 spesies dihabitat yang berbeda. Famili ini terdiri dari vegetasi yang cukup berbeda mulai dari herba, semak, perdu, hingga pohon genus *Agretum* terdiri dari 30 spesies (Santos et al., 2016).



**Keterangan Gambar:** A. Akar (*Radix*), B. Batang (*Stem*), C. Daun (*Folium*), D. Bunga (*Flos*)

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2022

Tanaman herba ini tumbuh setinggi kurang lebih 1 m. Batang dan daunnya adalah ditumbuhi bulu putih. Daunnya berbentuk bulat telur dan tumbuh besar hingga 7,5 cm. Tanaman ini memiliki bunga ungu atau putih, tersusun dalam floresensi terminal. Buahnya achene sedangkan bijinya fotoblastik dan hilang dalam waktu 12 bulan (Okunade, 2002).

Bunga Reu balacung berwarna putih dan adapula yang berwarna keunguan, berukuran kecil seperti bunga matahari kecil, diameter batang 5-8 mm dengan terdapat trikoma atau bulu halus pada batang. Daunnya juga ditutup bulu halus dengan Panjang 7,5 cm. buah dan bijinya ringan, sehingga penyerbukan dengan bantuan angin (Firdaus et al., 2017).

## **2. Kandungan Kimia Tanaman Reu balacung**

Terdapat banyak kandungan kimia di *Reu balacung*. Berdasarkan hasil isolasi yang dilakukan di laboratorium, *Reu balacung* mengandung senyawa flavonoid dan terponoid serta

mengandung pula steroid, terpen, senyawa, saponin, asam lemak dan alkaloid (Bosi et al., 2013). Penelitian tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yaitu skrining fitokimia *Reu balacung* menunjukkan bahwa tanaman ini mengandung steroid, terpen, senyawa fenolik, asam lemak dan alkaloid. Selanjutnya dilakukan isolasi dan pemurnian dengan kloroform menghasilkan bubuk kristal putih, sehingga disimpulkan bahwa kandungan utama dari *Reu balacung* adalah stigmasterol dan  $\beta$ -sitosterol (Kamboj & Saluja, 2011). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa *Reu balacung Ageratum conyzoides* memiliki sifat antimikroba memberikan respons imun, menstimulasi mekanisme sistem pertahanan alami di dalam tubuh, bersifat adaptif, dan dapat berfungsi baik sebagai immunosupresan maupun immunostimulan (Ujam et al., 2019).

**Tabel 1.** Skrining fitokimia daun, batang, akar dan bunga *Reu balacung (Ageratum conyzoides)*  
 Sumber: Amadi et al. (2012)

fitokimia	Daun	Tangkai	Akar	Bunga
Alkaloid	+++	+	+	++
Flavonoid	+++	++	+	++
auron	++	-	+	+
Kalkon	+	+	+	+
Flavonol	+	-	-	+
Flavon	+	-	-	-
Leucoanthocyanin	+	-	-	-
Tanin	+++	++	+	++
Saponin	++	+	+	+
HCN	+	+	+	+
Glikosida	+	+	+	+
Steroid	+	+	-	+
Cumarins	+	+	-	+
Charomones	+	+	-	+
Terpenoid	+	+	-	+
resin	+	+	+	-
Kardenolida	+	+	+	+
Fenol	++	+	+	+

Kunci; +++ = Hadir dalam konsentrasi tinggi  
 ++ = Hadir dalam konsentrasi sedang

+ = Hadir dalam konsentrasi rendah

- = Absen

HCN = Asam sianik

Tanaman *Reu balacung* memiliki bioaktivasi seperti anti histamin, antimikroba, antiplasmodial, sitoprotektif, analgesik, antioksidan dan anti diabetes mellitus (Marina, 2018). Kandungan Leusin, histidine, valin, fenilalanin, dan treonin adalah asam amino esensial sedangkan sistein, arginin, serin, alanin, tirosin dan glisin adalah asam amino non-esensial yang terdeteksi dalam sampel yang diselidiki . Asam amino seperti glisin membantu dalam pembuatan hemoglobin dan sitokorm, prolin berperan dalam pembentukan jaringan ikat dan otot jantung, sistein berkontribusi sebagai antioksidan, alanin membantu sistem kekebalan tubuh (Amadi et al., 2012).

### **3. Sifat dan Khasiat Tanaman Bandotan**

*Reu balacung* memiliki aroma yang khas. Aroma yang muncul telah disamakan dengan bau kambing, sehingga memunculkan nama populer yaitu *goatweed* (Bosi et al., 2013). Aroma dari tumbuhan tersebut karena adanya jaringan penghasil sekret yang dapat ditemukan diberbagai organ tumbuhan. Sebagian besar jaringan sekret tersebut terakumulasi pada bagian tangkai dan daun tumbuhan, karena pada bagian tersebut ditemukan trikoma bergranula (Santos et al., 2016). *Reu balacung*, *Ageratum conyzoides* adalah ramuan aromatik invasif artinya tanaman yang tumbuh di habitat alami maupun bukan aslinya. Tanaman ini memberikan banyak manfaat etnomedisinal karena telah digunakan untuk menyembuhkan berbagai penyakit antara lain kusta, kelainan kulit, penyakit tidur, rheumatic, sakit kepala, sesak napas, sakit gigi, radang paru-paru dan masih banyak lagi (Yadav et al., 2019).

*Reu balacung*, *Ageratum conyzoides* banyak dimanfaatkan sebagai penyambung berbagai jenis penyakit. Penyakit-penyakit yang dapat disembuhkan seperti luka, bisul, dan penurun panas (demam). Senyawa-senyawa yang terkandung pada tumbuhan alkaloid, flavonoid, tannin, terpenoid, saponin, dan senyawa fenol. Senyawa tersebut memiliki khasiat dalam menyembuhkan

luka (Atisha & Mita, 2018). Penelitian yang telah dilakukan juga mengungkapkan bahwa *Reu balacung* (*Ageratum conyzoides*) adalah sumber obat alami karena memiliki kandungan dari antimikroba, anti-inflamasi, nematisida dan aktivitas herbisida. Tanaman ini juga memiliki potensi besar untuk berperan sebagai agen anti-HIV yang menjanjikan (Yadav et al., 2019).

#### **4. Penyembuhan Luka Menggunakan Reu balacung**

Luka merupakan suatu kondisi berupa kerusakan atau kehilangan sebagian jaringan tubuh karena terdapat faktor-faktor yang mengganggu sistem pertahanan tubuh (Suryadi et al., 2013). Luka yang terjadi pada kulit disebabkan oleh factor eksternal seperti kontak dengan benda yang mengandung bahan kimia berbahaya, api, listrik, air panas serta radiasi. Penyebab lain seperti efek setelah tindakan medis , serta perubahan fisiologis pada tubuh (Purnama et al., 2017). Luka dapat timbul dari proses patologis yang dimulai secara eksternal atau internal tubuh. Luka muncul karena disengaja ataupun tidak disengaja. Saat terjadi luka, tubuh memberikan respon fisiologis karena perdarahan,, kontraksi pembuluh darah serta respon inflamasi (Velnar et al., 2009).

Pada saat terjadi luka, tubuh akan memberikan respon. Mekanisme respon tubuh jika terjadi luka adalah proses penyembuhan luka. Penyembuhan luka adalah proses yang kompleks dan dinamis yang didukung oleh segudang peristiwa seluler yang berlangsung secara teliti agar perbaikan jaringan yang rusak dilakukan secara efisien (Wilkinson & Hardman, 2020).

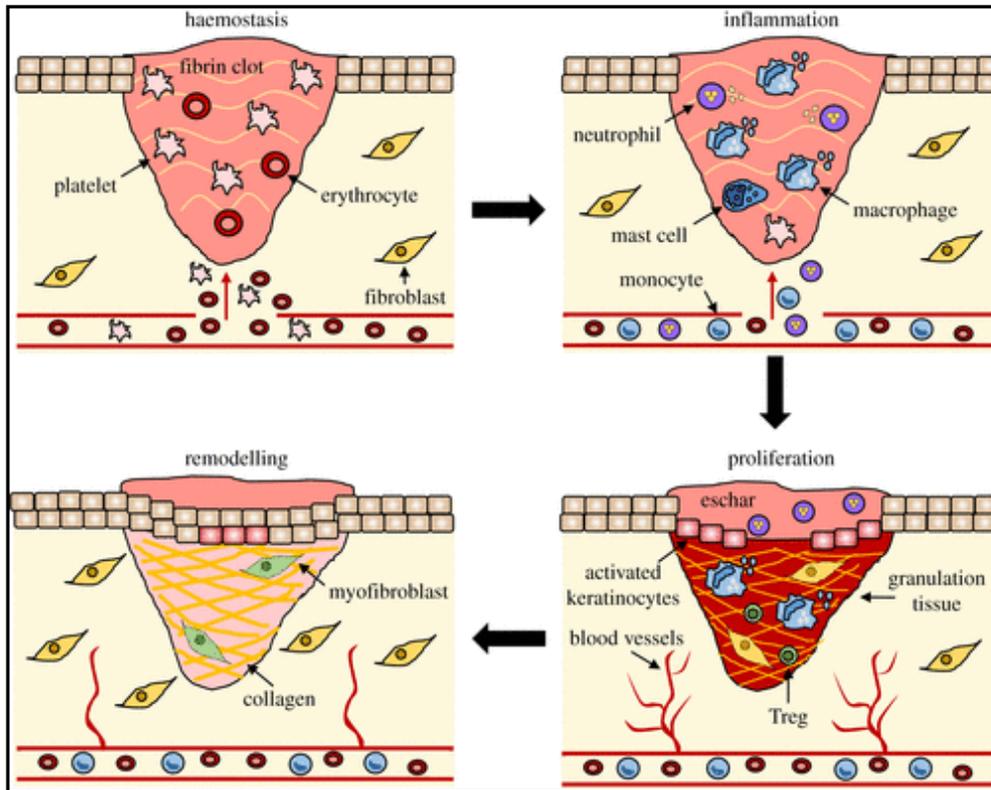
Saat melakukan aktivitas sehari-hari, manusia berisiko untuk mengalami luka. Terbukanya lapisan kulit menjadi salah satu jalan masuk benda asing dari luar seperti mikroba patogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *Reu balacung* memiliki kemampuan untuk menyembuhkan luka, karena kandungan pada *Reu balacung* mampu merangsang

pembentukan jaringan-jaringan fibroblast (Marina, 2018). Penelitian yang dilakukan selama 14 hari menunjukkan penurunan luas luka pada hari ke 4. Hal ini disebabkan terjadi proses inflamasi pada hari pertama sampai hari ke-3 yang menyebabkan tubuh menetralkan benda asing yang dianggap berbahaya pada tempat luka, kemudian mempersiapkan untuk perbaikan jaringan (Igafur et al., 2016).

Penelitian lain menunjukkan bahwa *Reu balacung* yang dibuat gel memberikan efek terhadap penyembuhan luka bakar pada hewan uji kelinci. Gel *Reu balacung* paling memberikan efek adalah kadar 7,5% dengan rata-rata diameter 5mm (Dzul, 2019). Penelitian lain dengan menggunakan tikus putih (*Mus musculus*) yang dilakukan penelitian selama 7 hari menunjukkan bahwa ekstrak gel daun *Reu balacung*, *Ageratum conyzoides* 10% memberikan hasil yang lebih baik dalam penutupan luka karena adanya aktivitas flavonoidnya yang memiliki efek penyembuhan luka karena adanya kandungan (Sukmawan & Aryani, 2016). Penelitian lain menunjukkan bahwa luka dapat menyebabkan Infeksi kulit pada umumnya banyak disebabkan oleh infeksi bakteri *Staphylococcus aureus*. *Reu balacung* memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri tersebut (Anggraini et al., 2022). Dengan penghambatan pertumbuhan bakteri pada luka, maka dapat menyebabkan luka yang ada akan segera pulih.

## **5. Kaitan Etnobotani dengan Pembelajaran IPA**

Analisis kesesuaian antara kajian literasi dengan banyak penelitian-penelitian yang telah dilakukan terkait pemanfaatan tanaman *Reu balacung*, *Ageratum conyzoides* sudah sesuai dengan mata kuliah pada tadaris IPA IAIN Parepare yaitu mata kuliah anatomi fisiologi hewan. Materi pada anatomi fisiologi hewan yang terkait erat adalah pada materi sistem peredaran darah dengan sub bab mekanisme penyembuhan luka.



**Keterangan Gambar:** Proses Penyembuhan Luka

*Sumber: Wilkinson & Hardman (2020)*

Penyembuhan luka adalah proses yang penting tetapi rumit pada manusia atau hewan. Tahapan penyembuhan luka merupakan akumulasi banyak sel dan jaringan ikat dan banyak endotel. Fase penyembuhan luka merupakan fase yang berurutan namun tumpang tindih. Tahapannya yaitu hemostasis, fase inflamasi, fase proliferasi, dan remodeling (Wang et al., 2018). Penyembuhan luka adalah suatu proses yang kompleks dan dinamis. Proses penyembuhan luka melalui tahapan seluler yang harus dikoordinasikan secara ketat untuk memperbaiki jaringan yang rusak secara efisien (Wilkinson & Hardman, 2020).

Tahapan perbaikan luka dimulai dari reaksi hemostatik. Hemostatik terjadi ketika darah keluar dari kulit bersentuhan dengan kolagen atau matriks ekstraseluler. Peristiwa ini menyebabkan aktifnya trombosit yang mengekspresikan glikoprotein pada membran sel sehingga fibroblast menempel

dan membentuk massa yang padat (Landén et al., 2016). Perbaikan luka dimulai dengan hemostasis, di mana dihasilkan trombosit mencegah kehilangan darah dan matriks fibrin awal terbentuk. Peradangan (Inflamasi) kemudian terjadi untuk menghilangkan puing-puing dan mencegah infeksi, dimulai dengan masuknya neutrofil, yang didorong oleh pelepasan histamin dari sel mast. Monosit tiba kemudian dan berdiferensiasi menjadi jaringan makrofag untuk membersihkan sisa sel dan neutrofil. Selanjutnya adalah fase proliferasi. Fase proliferasi ditandai dengan akumulasi sel dan jaringan ikat yang banyak (Wang et al., 2018). Selama fase proliferasi, keratinosit bermigrasi untuk menutup celah luka, reformasi pembuluh darah melalui angiogenesis, dan fibroblas mengganti padatan fibrin dengan jaringan granulasi. Makrofag dan sel T regulator (Treg) juga penting untuk tahap penyembuhan (Wilkinson & Hardman, 2020). Tahap akhir adalah *remodelling*. Pada fase ini, proses pembentukan kolagen mulai menurun dan lebih stabil, karena sebelumnya telah diproduksi maksimal. Sifat kekuatan ketahanan luka meningkat secara drastis. Pada tahapan ini juga akan menibah kolagen dari tipe III menjadi tipe I (Suryadi et al., 2013).

Secara singkat, proses penyembuhan luka terdiri dari tiga fase, yaitu fase inflamasi yang dibagi menjadi inflamasi awal (fase hemostatik) dan inflamasi lanjut. Fase proliferasi yang melibatkan tiga proses utama angiogenesis, fibroblastogenesis, dan re-epitelisasi yang terjadi dari hari ke-3 hingga hari ke-21 setelah terjadi luka. Tahap maturasi atau pematangan terjadi pada hari ke 21 sampai 1 tahun setelah luka dan bertujuan untuk memaksimalkan kekuatan dan integritas struktural jaringan pengisi luka baru, pertumbuhan epitel, dan pembentukan jaringan parut. Ketiga fase ini saling mempengaruhi dan terjadi proses sitokinesis atau pembentukan sel-sel baru yang terlibat dalam setiap fase (Primadina et al., 2019).

Penelitian menunjukkan bahwa daun *Reu balacung* memiliki senyawa utama flavonoid, alkaloid dan saponin yang

berperan sebagai penyembuh luka karena dapat meningkatkan pembentukan sel epitel, menginisiasi terbentuknya sel-sel fibroblas, dan menstimulasi pembentukan kolagen tipe 1 (Safani et al., 2019). Ekstrak daun ageratum memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi karena mengandung jumlah polifenol yang tinggi. Polifenol yang terkandung dalam daun Ageratum adalah asam ellagic. Berdasarkan hasil pengamatan, asam ellagic dapat memicu adanya sintesis fibroblas. Fibroblas berperan sebagai penyembuhan luka yang memainkan peran utama untuk membentuk matriks ekstraseluler pada fase proliferasi sebagai tahapan pada migrasi keratinosit. Fibroblas merangsang terbentuknya matriks ekstraseluler yang lebih kompak sehingga merangsang proses epitelisasi oleh keratinosit (Yudhantoro, 2019).

## **PENUTUP**

*Reu balacung* merupakan tanaman gulma yang memiliki banyak manfaat. Masyarakat enrekang memanfaatkan *Reu balacung* sebagai obat tradisional yang dapat menyembuhkan luka. senyawa utama flavonoid, alkaloid dan saponin yang berperan dalam proses penyembuhan luka karena dapat meningkatkan pembentukan sel epitel, menginisiasi terbentuknya sel-sel fibroblas, dan merangsang pembentukan kolagen tipe 1. Proses penyembuhan luka oleh tanaman *Reu balacung*, dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA materi sistem peredaran darah, submateri proses penyembuhan luka. Tahapan penyembuhan luka yaitu hemostasis, fase inflamasi, fase proliferasi, dan remodeling.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alang, H., Hastuti, & Yusral, M. S. (2021). *TRADISIONAL BAGI WARGA DESA PUUNDOHO*. 2(1), 75–81.
- Amadi, B., Majesty, D. K. C., & Nnabugwu, A. E. (2012).

*Chemical profiles of leaf, stem, root and flower of Ageratum conyzoides Environmental/ Wastewater View project Water Quality study View project.* 2(4), 428–432.  
[www.pelagiaresearchlibrary.com](http://www.pelagiaresearchlibrary.com)

Anggraini, L., Wahyu Margi Sidoretno, & Liza Salsabila Rifwan Putri. (2022). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) Terhadap *Staphylococcus Aureus*. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 01–08.  
<https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i1.15>

Atisha, S. A., & Mita, S. R. (2018). Review: Herbal Bandotan (*Ageratum conyzoides* L) Sebagai Pengobatan Luka Terbuka. *Farmaka*, 16(3), 116–121.

Bosi, C. F., Rosa, D. W., Grougnet, R., Lemonakis, N., Halabalaki, M., Skaltsounis, A. L., & Biavatti, M. W. (2013). Pyrrolizidine alkaloids in medicinal tea of *ageratum conyzoides*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 23(3), 425–432.  
<https://doi.org/10.1590/S0102-695X2013005000028>

Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, M. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).  
[http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN.pdf](http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf)

Dzul, A. (2019). Uji Efektifitas Sediaan Gel Ekstrak Etanol Herba Bandotan (*Agertum conyzoides* L) terhadap Luka Bakar Pada Hewan Uji Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Kesehatan Yamasi*, III(1), 1–6.

Evi, A., Elis, T., Asnady, S. M., & Ilham, L. A. (2018). 230421701. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan* 9, 9(17), 1–

7.

- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Firdaus, M. I., Hikamah, S. roudlotul, & Sudiarti, D. (2017). perbedaan efektifitas perasan dan rebusan daun ageratum conyzoides L. terhadap pertumbuhan jamur trichopyhton rubrum. *Bioshell*, 6(01), 340–351.
- Firmansyah, E. K. (2017). Kearifan Lokal dalam Pengobatan Tradisional Masyarakat Desa Lumbungsari Kec. Lumbung Kabupaten Ciamis. *Metahumaniora*, 7(1), 65. <https://doi.org/10.24198/mh.v7i1.23329>
- Galati, E. M., Miceli, N., Taviano, M. F., Sanogo, R., & Raneri, E. (2001). Anti-inflammatory and antioxidant activity of *Ageratum conyzoides*. *Pharmaceutical Biology*, 39(5), 336–339. <https://doi.org/10.1076/phbi.39.5.336.5891>
- Igafur, R. H. rabbu, Ayu, W. D., & Masruhim, M. A. (2016). Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke-50, April*, 335–339.
- Kamboj, A., & Saluja, A. K. (2011). Isolation of stigmasterol and  $\beta$ -sitosterol from petroleum ether extract of aerial parts of *Ageratum conyzoides* (Asteraceae). *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 3(1), 94–96.
- Kusnadi, K., Fitriani, A., & Hernawati, H. (2017). Uji Toksisitas Ekstrak Tumbuhan *Ageratum Conyzoides* L. Terhadap Pertumbuhan Dan Fisiologi Darah Mencit. *BIOSFER : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v1i1.203>
- Landén, N. X., Li, D., & Ståhle, M. (2016). Transition from

- inflammation to proliferation: a critical step during wound healing. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 73(20), 3861–3885. <https://doi.org/10.1007/s00018-016-2268-0>
- Latifah, H., Sultan, S., & Hastuti, H. (2020). Identifikasi Potensi Pemanfaatan Tanaman Obat Di Desa Tongkonan Kabupaten Enrekang. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 22(2), 146. <https://doi.org/10.30595/agritech.v22i2.8887>
- Marina, S. (2018). *Ageratum conyzoides* Linn. *JDP*, 11(3), 197–209. [https://doi.org/10.1007/springerreference\\_67999](https://doi.org/10.1007/springerreference_67999)
- Okunade, A. L. (2002). *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae). *Fitoterapia*, 73(1), 1–16. [https://doi.org/10.1016/S0367-326X\(01\)00364-1](https://doi.org/10.1016/S0367-326X(01)00364-1)
- Primadina, N., Basori, A., & Perdanakusuma, D. S. (2019). Proses Penyembuhan Luka Ditinjau dari Aspek Mekanisme Seluler dan Molekuler. *Qanun Medika - Medical Journal Faculty of Medicine Muhammadiyah Surabaya*, 3(1), 31. <https://doi.org/10.30651/jqm.v3i1.2198>
- Purnama, H., Sriwidodo, & Ratnawulan, S. (2017). Review Sistematis: Proses Penyembuhan dan Perawatan Luka. *Farmaka*, 15(2), 251–256.
- Rismadona, R. (2019). Pengobatan Tradisional Pada Masyarakat Kota Prabumulih Propinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 4(2), 1177–1188. <https://doi.org/10.36424/jpsb.v4i2.65>
- Rohman, F., Utomo, D. H., Lestari, S. R., Purwanto, Arifah, S. N., & Annisa, Y. (2021). *PROSPEKSI ETNOFARMASI TUMBUHAN OLEH SUKU TENGGER SEBAGAI BAHAN AJAR ETNOBOTANI DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS POTENSI LOKAL*. LEARNING INNOVATION BOOK SERIES 2021.

- Safani, E. E., Kunharjito, W. A. C., Lestari, A., & Purnama, E. R. (2019). Potensi Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) Sebagai Spray Untuk Pemulihan Luka Mencit Diabetik Yang Terinfeksi *Staphylococcus aureus*. *Biotropic : The Journal of Tropical Biology*, 3(1), 68–78. <https://doi.org/10.29080/biotropic.2019.3.1.68-78>
- Santos, R. F., Nunes, B. M., Sá, R. D., Soares, L. A. L., & Randau, K. P. (2016). Morpho-anatomical study of *Ageratum conyzoides*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 26(6), 679–687. <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2016.07.002>
- Sari, R. Y., Wardenaar, E., & Muflihati. (2014). Ethnobotany of Medical Plants in Serembai Village, Sub-District of Kembayan, Sanggau, West Kalimantan. *Jurnal Hutan Lestari*, 2(3), 379–387.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- Sukmawan, Y. P., & Aryani, R. (2016). UJI AKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA FORMULA GEL EKSTRAK ETANOL DAUN BABADOTAN (*Ageratum conyzoides* L) TERHADAP TIKUS JANTAN WISTAR. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 16(1), 88. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v16i1.170>
- Suryadi, I. A., Asmarajaya, A., & Maliawan, S. (2013). Proses Penyembuhan Dan Penanganan Luka. *E-Jurnal Medika Udayana*, 2(2), 254–272.
- Ujam, N. T., Eze, P. M., R., Chukwunwejim1 Chidimma Okoye C., F. B. E., & O., C. (2019). Antimicrobial and immunomodulatory activities of secondary metabolites of an endophytic fungus isolated from *Ageratum conyzoides*. *Current Life Sciences*, 5(1), 19–27.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3240604>

- Velnar, T., Bailey, T., & Smrkolj, V. (2009). The wound healing process: An overview of the cellular and molecular mechanisms. *Journal of International Medical Research*, 37(5), 1528–1542.  
<https://doi.org/10.1177/147323000903700531>
- Wang, P. H., Huang, B. S., Horng, H. C., Yeh, C. C., & Chen, Y. J. (2018). Wound healing. *Journal of the Chinese Medical Association*, 81(2), 94–101.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcma.2017.11.002>
- Widjaja, E. A., Rahayuningsih, Y., Rahajoe, J. S., Ubaidillah, R., Maryanto, I., Walujo, E. B., & Semiadi, G. (2014). Kekinian Keragaman Hayati Indonesia. In *Jakarta-LIPI Press*.
- Wilkinson, H. N., & Hardman, M. J. (2020). Wound healing: cellular mechanisms and pathological outcomes: Cellular Mechanisms of Wound Repair. *Open Biology*, 10(9).  
<https://doi.org/10.1098/rsob.200223>
- Yadav, N., Ganie, S. A., Singh, B., Chhillar, A. K., & Yadav, S. S. (2019). Phytochemical constituents and ethnopharmacological properties of *Ageratum conyzoides* L. *Phytotherapy Research*, 33(9), 2163–2178.  
<https://doi.org/10.1002/ptr.6405>
- Yudhantoro, et al. (2019). Histopathological Effects of *Ageratum* Leaf Extract (*Ageratum Conyzoides*) on Wound Healing Acceleration. *Majalah Kedokteran Bandung*, 51(3), 5–9.
- Ziraluo, Y. P. B. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.