
**ANALISIS KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER DAUN BANGUN-
BANGUN (*PLECTRANTHUS AMBOINICUS*) SEBAGAI POTENSI
LAKTAGOGUM ALAMI**

Feby Aulia¹, Florensia Saulina Pardede², Gressya Pebriani Agatha Tamba³, Auharotun
Ramadhani Ahmad S⁴, Zhulianty Elisabeth Gultom⁵

Universitas Negeri Medan^{1,2,3,4,5}

febyaulia784@gmail.com¹, florenpardede86@gmail.com², gressyabrtamba@gmail.com³,
jauharotun07@gmail.com⁴, zhuliantyelisabethgultom@gmail.com⁵

ABSTRAK

Daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) merupakan tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional dan dipercaya memiliki potensi sebagai laktagogum alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder pada daun bangun-bangun melalui uji fitokimia. Penelitian dilakukan secara eksperimen laboratorium dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan sampel daun bangun-bangun segar yang diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% melalui metode maserasi. Pengujian metabolit sekunder meliputi uji alkaloid menggunakan pereaksi Mayer dan Dragendorff, uji flavonoid menggunakan magnesium (Mg) dan HCl pekat, serta uji saponin dengan metode pembentukan busa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun bangun-bangun positif mengandung alkaloid yang ditandai dengan terbentuknya endapan putih pada pereaksi Mayer dan endapan merah jingga pada pereaksi Dragendorff. Uji flavonoid menunjukkan perubahan warna menjadi coklat tua kehitaman serta terbentuknya endapan, sedangkan uji saponin menunjukkan terbentuknya busa yang cukup stabil pada permukaan larutan. Kandungan metabolit sekunder tersebut menunjukkan bahwa daun bangun-bangun memiliki potensi sebagai bahan herbal alami yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kesehatan, khususnya sebagai alternatif laktagogum alami untuk membantu meningkatkan produksi ASI.

Kata Kunci: *Plectranthus Amboinicus*, Metabolit Sekunder, Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Laktagogum.

ABSTRACT

*Bangun-bangun leaves (*Plectranthus amboinicus*) are a herbal plant widely used by people as a traditional medicine and are believed to have potential as a natural lactagogum. This study aims to identify the secondary metabolite content in bangun-bangun leaves through phytochemical tests. The study was conducted through laboratory experiments with a qualitative descriptive approach using fresh bangun-bangun leaf samples extracted using 70% ethanol solvent through the maceration method. Secondary metabolite testing included*

alkaloid testing using Mayer and Dragendorff reagents, flavonoid testing using magnesium (Mg) and concentrated HCl, and saponin testing using the foam formation method. The results showed that bangun-bangun leaf extract positively contained alkaloids, indicated by the formation of a white precipitate in Mayer's reagent and an orange-red precipitate in Dragendorff's reagent. The flavonoid test showed a color change to dark brown to blackish and the formation of a precipitate, while the saponin test showed the formation of a fairly stable foam on the surface of the solution. The content of these secondary metabolites indicates that bangun-bangun leaves have potential as a natural herbal ingredient that can be used to support health, especially as an alternative natural lactagogum to help increase breast milk production.

Keywords: *Plectranthus Amboinicus, Secondary Metabolites, Alkaloids, Flavonoids, Saponins, Lactagogum.*

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang memiliki keanekaragaman hayati sangat melimpah, termasuk berbagai jenis tanaman herbal yang telah lama dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Kekayaan flora tersebut didukung oleh kondisi iklim dan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman obat. Sejak dahulu, masyarakat Indonesia telah menggunakan tumbuhan sebagai alternatif pengobatan alami untuk menjaga kesehatan maupun mengatasi berbagai penyakit. Penggunaan tanaman herbal saat ini semakin berkembang karena dianggap lebih aman, mudah diperoleh, serta memiliki efek samping yang relatif lebih rendah dibandingkan penggunaan obat sintetis. Salah satu tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*).

Daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) merupakan tanaman dari famili Lamiaceae yang tumbuh subur di daerah tropis dan banyak ditemukan di Indonesia, khususnya di Sumatera Utara. Tanaman ini dikenal dengan berbagai nama daerah dan sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun obat tradisional. Pada masyarakat Batak, daun bangun-bangun biasanya dikonsumsi oleh ibu setelah melahirkan karena dipercaya mampu meningkatkan produksi air susu ibu (ASI). Oleh karena itu, tanaman ini dikenal sebagai salah satu laktagogum alami yang diwariskan secara turun-temurun. Selain digunakan untuk membantu memperlancar ASI, daun bangun-bangun juga dimanfaatkan untuk mengatasi batuk, demam, sakit kepala, gangguan pencernaan, serta peradangan (Tafzi et al., 2024).

Kemampuan daun bangun-bangun dalam memberikan berbagai manfaat kesehatan diduga berkaitan dengan kandungan senyawa metabolit sekunder di dalamnya. Metabolit sekunder merupakan senyawa organik yang dihasilkan tumbuhan dan tidak secara langsung berperan dalam proses pertumbuhan, namun memiliki fungsi penting sebagai mekanisme pertahanan tanaman terhadap lingkungan. Senyawa metabolit sekunder pada tanaman obat umumnya terdiri atas flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, steroid, dan terpenoid. Berbagai senyawa tersebut diketahui memiliki aktivitas biologis seperti antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antijamur, dan imunomodulator yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Yulinda & Sholihah, 2022).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa daun bangun-bangun mengandung flavonoid dan senyawa fenolik yang memiliki aktivitas antioksidan cukup tinggi. Aktivitas antioksidan tersebut berperan dalam menangkal radikal bebas dan membantu menjaga keseimbangan metabolisme tubuh. Selain itu, kandungan saponin dan steroid pada daun bangun-bangun diduga dapat membantu merangsang hormon prolaktin dan oksitosin yang berperan penting dalam proses pembentukan dan pengeluaran ASI. Kandungan metabolit sekunder tersebut menunjukkan bahwa daun bangun-bangun memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan herbal pendukung kesehatan ibu menyusui (Singarimbun et al, 2022).

Meskipun pemanfaatan daun bangun-bangun sebagai laktagogum telah dikenal luas di masyarakat, informasi ilmiah mengenai kandungan metabolit sekundernya masih perlu dikembangkan melalui penelitian lebih lanjut. Analisis metabolit sekunder penting dilakukan untuk mengetahui jenis senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun bangun-bangun serta potensi farmakologis yang dimilikinya. Pengujian metabolit sekunder juga dapat menjadi dasar dalam pengembangan tanaman herbal sebagai bahan baku obat tradisional maupun produk kesehatan alami yang lebih terstandar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai analisis kandungan metabolit sekunder daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) perlu dilakukan guna mengetahui senyawa bioaktif yang terkandung di dalamnya serta potensinya sebagai laktagogum alami. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang mendukung pemanfaatan daun bangun-bangun dalam bidang kesehatan, khususnya sebagai alternatif herbal untuk membantu meningkatkan produksi ASI pada ibu menyusui.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium dengan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder pada daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) melalui uji fitokimia. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di Laboratorium Biologi Universitas Negeri Medan. Populasi penelitian adalah seluruh tanaman bangun-bangun yang tumbuh di Jalan Pancasila Tegal Sari Mandala, Medan. Sampel penelitian berupa daun bangun-bangun segar yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria daun yang sehat, tidak rusak, dan bebas dari serangan hama.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tabung reaksi, rak tabung reaksi, pipet tetes, gelas ukur, erlenmeyer, timbangan analitik, mortar dan alu, kertas saring, serta alat pendukung lainnya. Bahan yang digunakan terdiri atas daun bangun-bangun, etanol 70%, akuades, reagen Mayer, reagen Dragendorff, magnesium (Mg), asam klorida (HCl), dan air panas. Sebelum dilakukan pengujian, daun bangun-bangun dicuci hingga bersih menggunakan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel. Daun kemudian dikeringkan pada suhu ruang hingga kadar airnya berkurang, selanjutnya dihaluskan menggunakan mortar dan alu sampai diperoleh serbuk simplisia.

Serbuk daun yang telah diperoleh kemudian diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% untuk mendapatkan senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya. Hasil ekstraksi disaring menggunakan kertas saring sehingga diperoleh filtrat yang akan digunakan dalam pengujian fitokimia. Uji alkaloid dilakukan dengan menambahkan reagen Mayer dan Dragendorff ke dalam ekstrak, yang ditandai dengan terbentuknya endapan sebagai indikasi hasil positif. Uji flavonoid dilakukan dengan menambahkan serbuk magnesium dan larutan HCl ke dalam ekstrak, sedangkan uji saponin dilakukan dengan mengocok ekstrak bersama akuades hingga terbentuk busa yang stabil. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif berdasarkan perubahan warna, terbentuknya endapan, dan munculnya busa pada setiap pengujian. Hasil pengamatan kemudian dibandingkan dengan berbagai literatur yang relevan untuk menentukan keberadaan senyawa metabolit sekunder pada daun bangun-bangun.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pengamatan Uji Kandungan Metabolit sekunder Pada Daun Bangun-Bangun
(*Plectranthus amboinicus*)

No.	Kandungan Fitokimia	Pereaksi	Hasil	Keterangan	Gambar
1.	Alkaloid	Mayer	+	Endapan berwarna putih	
2.	Alkaloid	Dragendorff	+	Endapan merah jingga	
3.	Flavonoid	Mg + HCl	+	Perubahan warna menjadi coklat tua kehitaman	

4.	Saponin	HCl 2N	+	Busa/gembung sedikit	
----	---------	--------	---	----------------------	---

Uji Identifikasi Alkaloid Daun Bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*)

Tanaman bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) dikenal sebagai tanaman herbal yang memiliki berbagai kandungan metabolit sekunder, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, terpenoid, dan tanin (Yulinda & Sholihah, 2022). Kandungan senyawa tersebut menyebabkan daun bangun-bangun sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional karena memiliki berbagai aktivitas biologis yang bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian ini melakukan uji identifikasi alkaloid menggunakan pereaksi Mayer dan Dragendorff untuk mengetahui keberadaan senyawa alkaloid pada ekstrak daun bangun-bangun.

Hasil pengamatan menunjukkan terbentuknya endapan putih pada pengujian menggunakan pereaksi Mayer dan terbentuk endapan merah jingga pada pengujian menggunakan pereaksi Dragendorff. Munculnya endapan tersebut menandakan bahwa ekstrak daun bangun-bangun positif mengandung alkaloid. Pereaksi Mayer bekerja dengan membentuk kompleks tidak larut bersama senyawa alkaloid sehingga menghasilkan endapan putih, sedangkan pereaksi Dragendorff bereaksi dengan alkaloid membentuk kompleks berwarna jingga hingga merah bata (Lubis, 2019).

Proses ekstraksi pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut alkohol 70%. Metode maserasi dipilih karena mampu mengekstraksi senyawa aktif secara sederhana tanpa menggunakan suhu tinggi yang dapat merusak kandungan metabolit sekunder. Penggunaan alkohol 70% juga efektif dalam menarik senyawa yang bersifat polar maupun semi polar, termasuk alkaloid. Proses ekstraksi menggunakan etanol diketahui mampu mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder daun torbangun secara optimal melalui uji fitokimia (Yulinda & Sholihah, 2022).

Keberadaan alkaloid pada daun bangun-bangun mendukung hasil penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa ekstrak daun torbangun positif mengandung senyawa alkaloid

berdasarkan pengujian fitokimia menggunakan pereaksi Mayer dan Dragendorff (Yulinda & Sholihah, 2022). Hasil skrining fitokimia tumbuhan bangun-bangun juga menunjukkan adanya kandungan alkaloid pada ekstrak tanaman yang berpotensi memberikan aktivitas antimikroba dan antibakteri (Lubis, 2019).

Kejelasan warna dan banyaknya endapan yang terbentuk selama pengujian dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti konsentrasi ekstrak, jenis pelarut yang digunakan, lama ekstraksi, serta kadar alkaloid yang terkandung dalam sampel tumbuhan. Kandungan alkaloid yang tinggi biasanya menghasilkan endapan yang lebih jelas dan lebih pekat. Senyawa alkaloid diketahui memiliki aktivitas farmakologis yang cukup luas, seperti antibakteri, antiinflamasi, dan antioksidan sehingga berpotensi dikembangkan lebih lanjut dalam bidang farmasi dan kesehatan.

Hasil praktikum yang diperoleh menunjukkan bahwa ekstrak daun bangun-bangun positif mengandung senyawa alkaloid yang ditandai dengan terbentuknya endapan putih pada pereaksi Mayer dan endapan merah jingga pada pereaksi Dragendorff.

Uji Flavonoid Daun Bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*)

Daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) merupakan tanaman herbal dari famili Lamiaceae yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat tradisional karena mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan fenolik (Pasaribu *et al.*, 2023). Pada penelitian ini dilakukan uji flavonoid menggunakan pereaksi magnesium (Mg) dan asam klorida (HCl) pekat. Prinsip pengujian flavonoid adalah terjadinya reaksi reduksi inti benzopiron pada senyawa flavonoid oleh logam magnesium dalam suasana asam sehingga menghasilkan perubahan warna tertentu. Hasil positif flavonoid umumnya ditandai dengan terbentuknya warna merah, jingga, kuning, coklat, hingga kehitaman tergantung jenis flavonoid yang terkandung dalam sampel (Widayanti *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil pengamatan, larutan ekstrak daun bangun-bangun mengalami perubahan warna menjadi coklat tua kehitaman setelah penambahan pereaksi. Selain itu terbentuk endapan hitam pada bagian bawah larutan serta lapisan keruh pada tabung reaksi. Perubahan warna tersebut menunjukkan adanya kandungan flavonoid pada ekstrak daun bangun-bangun. Warna coklat kehitaman terbentuk akibat reaksi antara senyawa flavonoid dengan pereaksi asam yang menyebabkan terbentuknya kompleks senyawa berwarna. Ekstrak

etanol daun bangun-bangun mengandung senyawa flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dan antiinflamasi (Sekar *et al.*, 2023). Senyawa flavonoid memiliki gugus fenolik yang mudah mengalami oksidasi sehingga selama proses pengujian dapat menghasilkan warna lebih gelap seperti cokelat tua hingga kehitaman.

Daun bangun-bangun memiliki kandungan flavonoid dan fenolik yang cukup tinggi sehingga berpotensi sebagai antioksidan alami. Kandungan flavonoid tersebut berfungsi menangkap radikal bebas dan melindungi sel dari kerusakan oksidatif (Sari *et al.*, 2023). Selain perubahan warna, terbentuknya lapisan keruh dan endapan pada hasil pengujian diduga dipengaruhi oleh adanya senyawa metabolit sekunder lain seperti saponin dan tanin yang ikut terekstraksi bersama flavonoid. Intensitas warna yang dihasilkan juga dapat dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak, jenis pelarut, lama ekstraksi, serta kandungan flavonoid total dalam sampel (Tikulembang *et al.*, 2023).

Dengan demikian, berdasarkan hasil praktikum dan dukungan literatur jurnal, dapat dinyatakan bahwa ekstrak daun bangun-bangun positif mengandung senyawa flavonoid yang ditandai dengan perubahan warna larutan menjadi cokelat tua kehitaman dan terbentuknya endapan setelah penambahan pereaksi flavonoid.

Uji Saponin Daun Bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*)

Daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) merupakan tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional karena mengandung berbagai metabolit sekunder, seperti flavonoid, alkaloid, tanin, fenolik, dan saponin. Pada penelitian ini dilakukan uji saponin menggunakan metode pembentukan busa. Prinsip dari pengujian ini adalah kemampuan senyawa saponin dalam menurunkan tegangan permukaan larutan sehingga menghasilkan busa yang stabil setelah dikocok. Hasil positif uji saponin ditandai dengan munculnya busa yang tetap bertahan selama beberapa menit. Berdasarkan hasil pengamatan, ekstrak daun bangun-bangun menghasilkan busa pada permukaan larutan setelah dilakukan pengocokan. Busa yang terbentuk terlihat cukup stabil dan tidak cepat menghilang, sehingga menunjukkan adanya kandungan saponin pada sampel. Terbentuknya busa tersebut disebabkan oleh sifat saponin yang memiliki gugus hidrofilik dan hidrofobik sehingga mampu membentuk emulsi dan menghasilkan gelembung udara pada larutan (Hindala & Patni, 2026).

Keberadaan saponin pada daun bangun-bangun mendukung pemanfaatannya sebagai tanaman obat karena senyawa ini diketahui memiliki aktivitas biologis seperti antibakteri, antiinflamasi, antioksidan, dan meningkatkan sistem imun tubuh. Selain itu, kandungan saponin juga berperan dalam melindungi tanaman dari serangan mikroorganisme maupun hama. Hasil pengujian dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti konsentrasi ekstrak, lama pengocokan, jenis pelarut, dan kandungan metabolit sekunder lain yang ikut terekstraksi. Semakin tinggi kandungan saponin dalam ekstrak, maka busa yang dihasilkan biasanya akan semakin stabil dan bertahan lebih lama. Adanya senyawa lain seperti flavonoid dan tanin juga dapat memengaruhi tingkat kekeruhan larutan selama pengujian (Ginting *et al.*, 2020).

Dengan demikian, berdasarkan hasil praktikum yang dilakukan, ekstrak daun bangun-bangun dinyatakan positif mengandung senyawa saponin yang ditandai dengan terbentuknya busa stabil pada permukaan larutan setelah proses pengocokan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder, yaitu alkaloid, flavonoid, dan saponin. Pada uji alkaloid menggunakan pereaksi Mayer terbentuk endapan putih dan pada pereaksi Dragendorff terbentuk endapan merah jingga yang menunjukkan hasil positif alkaloid. Uji flavonoid menunjukkan perubahan warna menjadi coklat tua kehitaman serta terbentuknya endapan, sedangkan uji saponin menghasilkan busa yang cukup stabil sebagai indikasi adanya senyawa saponin. Kandungan metabolit sekunder tersebut menunjukkan bahwa daun bangun-bangun berpotensi dikembangkan sebagai tanaman herbal alami, khususnya sebagai laktagogum yang dapat membantu meningkatkan produksi ASI dan mendukung kesehatan ibu menyusui.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginting, G. A. br., Silitonga, E. M., & Brahmana, N. B. (2020). Uji aktivitas ekstrak etanol daun bangun bangun (*Plectranthus amboinicus* Linn Spreng) sediaan gel sebagai anti inflamasi. *Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial (TEKESNOS)*, 2(2), 182–190.
- Handayani, S., Putri, D. A., & Rahmawati, N. (2022). Skrining fitokimia dan identifikasi senyawa metabolit sekunder pada bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 22(2), 115–123.

- Hanifa, D., Rahayu, S., Nugraheni, I., & Putri. (2021). Herbal laktagogum dan produksi ASI ibu menyusui: A systematic review. *Journal of Midwifery Science: Basic and Applied Research*, 3(2), 55–69.
- Hindala, M. R., & Patni, V. (2026). Phytochemical screening and comparative analysis of in vivo and in vitro derived plant parts of *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. *International Journal of Botany Studies*, 11(1), 144–152.
- Kaban, V. E., & Yusmarlisa, S. (2022). Uji aktivitas antioksidan daun bangun-bangun. *Jurnal Farmasimed*, 4(2), 23–29.
- Lubis, R. (2019). Skrining fitokimia dan aktivitas antimikroba dari tumbuhan bangun-bangun (*Coleus amboinicus* Lour). *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1), 92–96.
- Pasaribu, J. P., Ginting, C. N., & Chiuman, L. (2024). Torbangun (*Coleus amboinicus*) leaves extract sunscreen effect on the melanin in the skin exposed to ultraviolet-B. *Asian Journal of Health Sciences*, 9(2), 45–53.
- Prahesti, R., & Sholihah. (2020). Daun torbangun (*Coleus amboinicus* L.) meningkatkan kadar prolaktin dan produksi ASI pada ibu menyusui. *Media Ilmu Kesehatan*, 9(1), 21–26.
- Rangkuti, J. A., & Siregar, P. R. (2023). Pengaruh konsumsi seduhan air rebusan daun bangun-bangun terhadap produksi air susu ibu (ASI) untuk ibu menyusui di Desa Batang Pane II Kecamatan Halongonan Timur. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 8(2), 226–232.
- Sekar, P., Natarajan, V., Shanmugam, N., & Kandasamy, T. (2023). Preliminary phytochemical analysis, formulation and evaluation of anti-inflammatory potential of the formulated gel obtained from an ethanolic leaves extract of *Coleus amboinicus* Lour. *International Journal of Pharmaceutical Chemistry and Analysis*, 10(2), 125–132.
- Singarimbun, N. B., Zega, D. F., Simanjuntak, H. A., Purba, H., & Gurning, K. (2022). Phytochemicals of n-hexane extract of bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) leaves and antibacterial activity. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 10(3), 17–20.
- Tafzi, F., Andarwulan, N., Giriwono, P. E., & Dewi, F. N. (2024). Torbangun (*Plectranthus amboinicus*) leaf extract upregulates expression of lactation-related genes in human mammary epithelial cells. *Indonesian Food Science and Technology Journal*, 8(1), 52–59.

Tikulembang, G., Simbala, H. E. I., & Suoth, E. (2023). Uji aktivitas antioksidan ekstrak dan fraksi daun torbangun (*Plectranthus amboinicus* Lour). *PHARMACON*, 12(3), 283–289.