

**UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
PADA JAMU PAREM BENGKES MADURA**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

AVRILLA MHALA DAMAYANTI
NIM.19134530008

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2022**

**UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
PADA JAMU PAREM BENGKES MADURA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi
Ahli Madya Kesehatan**

Oleh :

**AVRILLA MHALA DAMAYANTI
NIM. 19134530008**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA
JAMU PAREM BENGKES MADURA**

NASKAH PUBLIKASI

Oleh:

AVRILLA MHALA DAMAYANTI19134530008



Telah disetujui pada tanggal

Senin, 05 September 2022

Pembimbing

Devi Angraini Putri, S.Si., M.Si

NIDN. 0725089301

UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA JAMU PAREM BENGKES MADURA

Avrilla Mhala Damayanti², Devi Anggraini Putri³

*email: aavril255@gmail.com

ABSTRAK

Kondisi postpartum merupakan gangguan *mood* yang terjadi setelah melahirkan. Penurunan hormon pada ibu pasca melahirkan dapat dicegah oleh antioksidan alami seperti jamu paska bersalin. Salah satunya adalah jamu parem bengkes. Jamu parem bengkes adalah jamu yang dapat membantu mengeluarkan darah kotor atau nifas pada saat bersalin. Antioksidan merupakan bahan yang dapat menangkal radikal bebas yang dapat masuk kedalam tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kandungan kimia dan aktivitas antioksidan pada jamu parem bengkes Madura.

Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dan desain penelitian ini menggunakan *eksperimental murni*. Variabel penelitian ini adalah kandungan kimia dan aktivitas antioksidan. Sampel yang digunakan yaitu jamu parem bengkes dengan Teknik *random sampling*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik STIKes Ngudia Husada Madura.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kandungan kimia pada jamu parem bengkes seperti, saponin, tanin, alkaloid, flavonoid, terpenoid, jamu parem bengkes juga memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat sebesar 95,933%, dan nilai IC₅₀ sebesar 86,17 ppm.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jamu parem bengkes Madura diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang kuat. Hal ini dapat dilihat pada kandungan kimia yang terkandung didalam jamu parem bengkes serta memiliki penghambatan yang tinggi terhadap radikal bebas DPPH.

Kata Kunci:jamu parem bengkes, kandungan kimia, aktivitas antioksidan, DPPH, IC₅₀

1. Judul KTI
2. Mahasiswa Diploma III STIKes Ngudia Husada Madura
3. Dosen STIKes Ngudia Husada Madura

TESTING CHEMICAL CONTENT AND ANTIOXIDANT ACTIVITY IN JAMU PAREM BENGKES MADURA

Avrilla Mhala Damayanti², Devi Anggraini Putri³

*email: aavril255@gmail.com

ABSTRACT

Postpartum conditions are mood disorders that occur after childbirth. The decrease in hormones in postpartum mothers can be prevented by natural antioxidants such as post-partum herbal medicine. One of them is jamu parem bengkes. Parem bengkes herbal medicine is a herbal medicine that can help remove dirty blood or parturition during childbirth. Antioxidants are substances that can counteract free radicals that can enter the body. The purpose of this study is to analyze the chemical content and antioxidant activity of jamu parem bengkes Madura.

The research method used was qualitative and the design of this research was experimental. The variables of this research were chemical content and antioxidant activity. The sample used was herbal medicine parem bengkes with random sampling technique. This research was conducted at the Clinical Pathology Laboratory of STIKes Ngudia Husada Madura.

The results obtained from this study indicated that there were chemical compounds in herbal parem bengkes such as saponins, tannins, alkaloids, flavonoids, terpenoids, herbal parem bengkes also had very strong antioxidant activity of 95.933%, and IC₅₀ value of 86.17 ppm.

Based on the results of research that had been done, Madura parem bengkes herbal medicine is known to had strong antioxidant activity. This can be seen in the chemical content contained in jamu parem bengkes and has high inhibition of DPPH free radicals.

Keywords: Jamu parem bengkes, chemical ingredients, antioxidant activity, DPPH, IC₅₀

PENDAHULUAN

Persalinan merupakan tahap perkembangan normal yang harus dijalani oleh seorang perempuan, hal ini dikarenakan sangat rentan mengalami stress yang dapat berakibat terjadinya kondisi *postpartum*. Kondisi *postpartum* merupakan gangguan *mood* yang terjadi setelah melahirkan. Penyebab depresi pada ibu pada ibu pasca melahirkan belum diketahui pasti penyebabnya, namun banyak penelitian lain melaporkan bahwa penyebab gangguan tersebut dapat berasal dari faktor biologis maupun psikososial. Penurunan hormon progesterone yang signifikan mampu memengaruhi suasana hati dari ibu dan penurunan hormone tersebut dapat dicegah oleh antioksidan alami (Fairus *et al.*,2014). Antioksidan adalah bahan yang dapat mencegah kerusakan sel akibat adanya radikal bebas. Radikal bebas bersifat toksik dan dapat masuk kedalam tubuh serta menyerang sel-sel yang sehat sehingga dapat menyebabkan sel-sel tersebut menjadi

ganas atau kehilangan fungsi dan strukturnya kemudian dapat menimbulkan efek yang tidak baik bagi tubuh (Sari, 2019). Negara Indonesia telah lama menggunakan tanaman atau tumbuhan sebagai upaya dalam menangani berbagai masalah kesehatan. Menurut WHO, negara di Asia, Afrika sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat tradisional sebagai pengobatan pasca bersalin, salah satunya oleh Masyarakat Madura jamu bersalin merupakan bentuk pengobatan tradisional yang digunakan untuk perawatan ibu pasca bersalin atau pada saat nifas. Masa nifas merupakan masa dimana terdapat perubahan pada kondisi reproduksi wanita serta perubahan hormonal pada saat pemulihan pasca bersalin. Masyarakat Madura terbiasa mengkonsumsi jamu karena lebih mudah dan ekonomis serta dapat membantu menurunkan ketegangan sosial yang muncul pada saat ibu pasca bersalin seperti stress dan depresi (Prastiwi, 2018). Depresi pasca melahirkan dapat ditangani dengan

salah satu langkah penanganan pemberian obat tradisional yang disebut jamu, salah satunya yaitu jamu parem bengkes yang dipercaya dapat membantu mengeluarkan darah kotor atau nifas pada saat bersalin, karena pada jamu terdapat antioksidan alami yang mampu menangkal radikal bebas yang terdapat didalam tubuh pada saat kondisi *postpartum* terjadi (Sari, 2020).

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan pada penelitian yang dilakukan adalah untuk menganalisa kandungan kimia yang terdapat pada jamu parem bengkes dan untuk menentukan aktivitas antioksidan serta penentuan nilai IC_{50} parem bengkes.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan desain penelitian eksperimental murni.

HASIL PENELITIAN

1. Uji fitokimia

uji kandungan kimia dan aktivitas antioksidan pada jamu parem bengkes

Madura diperoleh hasil sebagai berikut:

No	Nama Senyawa	Hasil
1.	Saponin	++
2.	Alkaloid	++
3.	flavonoid	++
4.	Tanin	++
5.	Tetpenoid	++

Keterangan :

- (+) : sedikit
- (++) : sedang
- (+++) : banyak
- (-) : tidak terdapat hasil
- Pengujian dilakukan secara *duplo*

2. Uji antioksidan (DPPH)

Pada hasil uji aktivitas antioksidan pada jamu parem bengkes Madura hasil diperoleh bahwa jamu parem bengkes memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong sangat kuat.

PEMBAHASAN

1. Uji Fitokimia

Uji fitokimia pada jamu parem bengkes Madura memiliki kandungan kimia yaitu saponin, alkaloid, flavonoid, tanin dan terpenoid.

Uji saponin pada jamu parem bengkes didapatkan hasil positif (++) terdapat busa stabil selama 5 menit. Hasil uji fitokimia positif pada uji saponin yang

dilakukan hal ini dikarenakan pada pembuatan jamu parem bengkes terdapat bahan tumbuhan alami yaitu jahe, ketumbar dan pala. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Muharrami, *et al.*, (2017), jahe memiliki kandungan kimia didalamnya adalah saponin. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Yulia, *et al.*, (2020) ketumbar mengandung senyawa kimia yaitu saponin, alkaloid, dan terpenoid. Menurut penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Atmaja (2017) tumbuhan pala mengandung senyawa kimia saponin, flavonoid dan tanin dan terpenoid.

Uji alkaloid didapatkan hasil berupa positif (++) mengandung alkaloid berwarna kuning. Hasil uji fitokimia positif pada uji alkaloid yang dilakukan diperoleh karena pada komposisi bahan didalamnya terdapat tumbuhan ketumbar. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yulia, *et al.*, (2020), tumbuhan ketumbar memiliki kandungan

senyawa kimia yaitu alkaloid, saponin dan terpenoid.

Uji flavonoid didapatkan hasil positif (++) berwarna kuning. Hasil positif pada uji flavonoid yang dilakukan didapatkan hal ini dikarenakan pada pembuatan jamu parem bengkes komposisi bahan jamunya terdapat tumbuhan pala, sebagaimana menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Atmaja (2017), tumbuhan pala memiliki kandungan kimia yaitu flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid

Uji tanin didapatkan hasil berupa positif (++) berwarna hitam. Hasil positif pada uji tanin yang dilakukan diperoleh karena pada komposisi bahan pembuatan jamu parem bengkes terdapat tumbuhan pala. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Atmaja (2017), tumbuhan pala memiliki kandungan kimia yaitu tanin, flavonoid, terpenoid dan saponin.

Uji terpenoid didapatkan hasil positif (++) berwarna merah. Hasil positif pada uji

terpenoid diperoleh karena pada komposisi bahan jamu parem bengkes terdapat jahe, ketumbar dan pala. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muharrami, *et al.*, (2017), tumbuhan jahe memiliki kandungan kimia yaitu terpenoid. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Yulia, *et al.*, (2020) tumbuhan ketumbar memiliki kandungan kimia yaitu terpenoid, saponin dan alkaloid. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Atmaja, (2017) tumbuhan pala memiliki kandungan kimia yaitu terpenoid, saponin, tanin dan flavonoid.

2. Uji Aktivitas Antioksidan (DPPH)

Pada hasil uji antioksidan pada jamu parem bengkes Madura mengandung antioksidan yang sangat kuat yaitu dengan hasil lebih dari 50%. Nilai % penghambatan antioksidan terhadap DPPH menunjukkan bahwa antioksidan yang dimiliki jamu parem bengkes Madura sangat baik karena lebih dari 50% dan dikatakan aktif sebagai antioksidan karena nilai IC₅₀ lebih dari 50 ppm. Berdasarkan

penelitian yang telah dilakukan oleh Trisanti *et al.* (2016) suatu senyawa digolongkan atau dikatakan kuat ketika nilai IC₅₀ nya kurang dari 50, kuat (50-100), semakin tinggi aktivitas antioksidan maka semakin kecil nilai IC₅₀. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Holil (2015), aktivitas antioksidan dikatakan atau digolongkan sebagai antioksidan yang kuat jika % penghambatannya lebih dari 50%.

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik STIKes Ngudia Husada Madura menunjukkan bahwa sampel ekstrak jamu parem bengkes mengandung senyawa kimia saponin, alkaloid, flavonoid, tanin dan terpenoid. Ekstrak jamu parem bengkes dapat menghambat radikal bebas (DPPH) dengan % penghambatan lebih dari 50%.

SARAN

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian uji aktivitas antioksidan pada jamu paska bersalin dengan metode ABTS

2. Bagi Institusi Kesehatan

Diharapkan dapat melakukan penyuluhan tentang manfaat jamu paska bersalin serta dapat memberi informasi bahwa jamu paska bersalin memiliki kemampuan menghambat radikan bebas..

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Mujahidin. (2015). Skrining Aktivitas Antioksidan Jamu Subur Kandungan Komersial. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Email korespondensi: almujahidinahmad@gmail.com. Skrining Aktivitas Antioksidan (89-95)
- Arienta Sari, R. (2020). Literature Review: Depresi Postpartum Literature Review: Postpartum Depression. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 167–174. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Aryanta, I. W. R. (n.d.). *Manfaat jahe untuk kesehatan*. 1, 39–43.
- Atmaja, T. H. W. (2017). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Buah Pala (*Myristica fragrans*) Terhadap Daya Hambat *Staphylococcus aureus*
- Holil, K. (2015). Uji Antioksidan Jamu Madura “Empot Super.” *El-Hayah*, 5(3), 111. <https://doi.org/10.18860/elha.v5i3.3097>
- Fairus, M., & Widiyanti, S. (2014). Hubungan Dukungan Suami dengan Kejadian Depresi Postpartum pada Ibu Nifas. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, VII(1), 11–18. <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKM/article/view/260https://stikesnhm.ejournal.id/NU/index>. (2021).
- Fitriana, W. D., Istiqomah, S. B. T., Ersam, T., & Fatmawati, S. (2018). The relationship of secondary metabolites: A study of Indonesian traditional herbal medicine (Jamu) for post partum maternal care use. *AIP Conference Proceedings*, 2049. <https://doi.org/10.1063/1.5082501>
- Fitriana, W. D., Istiqomah, S. B. T., Putri, D. A., Ersam, T., Purnomo, A. S., Nurlatifah, & Fatmawati, S. (2021). Antibacterial and toxicity activities of indonesian herbal medicine extracts used for postpartum treatment. *HAYATI Journal of Biosciences*, 28(3), 232–239. <https://doi.org/10.4308/hjb.28.3.232>
- Ifora, I., Sintia, B., & Srangenge, Y. (2021). Pengaruh Penghambatan Enzim Siklooksigenase-2 dan Aktivitas Antiinflamasi dari Ekstrak Daun Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 11(1), 17–24. <https://doi.org/10.22435/jki.v11i1.3487>
- Illing, I., Safiitri, W., & Erfiana. (2017). Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengan. *Dinamika*, 08(1), 66–84.

- Leatemia, R. R. (2010). Aktivitas Antoksidan Jamu Galohgor Pada Tikus Putih (*Rattus sp*). Sekolah Pasca sarjana Institut Petanian Bogor
- Muharrami, L. K., Munawaroh, F., & Ersam, T. (2017). Inventarisasi tumbuhan jamu dan skrining fitokimia kabupaten sampang. *Pena Sains*, 4(2), 124–132.
- Muthia, R., Saputri, R., & Verawati, S. A. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Mundar (*Garcinia forbesii King*) Menggunakan Metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil). *Jurnal Pharmascience*, 6(1), 74. <https://doi.org/10.20527/jps.v6i1.6079>
- Posangi, J., Nangoy, E., & Bara, R. A. (2016). Uji daya hambat jamur endofit rimpang lengkuas (*Alpinia galanga l .*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. 4.
- Prastiwi, ratih sakti. (2018). Pengobatan Tradisional (Jamu) Dalam Perawatan Kesehatan Ibu Nifas Dan Menyusui Di Kabupaten Tegal. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 7(1), 263–267. <https://doi.org/10.30591/siklus.v7i1.745>
- Putri, D. A., Fatmawati, S. (2021). Antiooxidant Activity Of Momordica Charantia Extracts. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- Salim, R. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Infusa Daun Ungu Dengan Metoda DPPH (1,1-diphenil-2-picrylhidrazil). *Jurnal Katalisator*, 3(2), 153. <https://doi.org/10.22216/jk.v3i2.3372>
- Sari, D. K (2019). Uji Kapasitas Dan Aktivitas Antioksidan Air Rebusan Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L*) Dalam Berbagai Konsentrasi
- Syafitri, N. E., Bintang, M., & Falah, S. (2014). Current Biochemistry CURRENT BIOCHEMISTRY Kandungan Fitokimia, Total Fenol, dan Total Flavonoid Ekstrak Buah Harendong (*Melastoma affine D. Don*). *Current Biochemistry*, 1(3), 105–115.
- Tristantini, D., Ismawati, A., Pradana, B. T., & Gabriel, J. (2016). Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (*Mimusops elengi L*). *Universitas Indonesia*, 2.
- Yamami, R. F.(2016). Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Daun Pala (*Myristica fragrans*) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia Coli*.
- Yulia, M., Anggraini, R., Farizal. (2020). Uji Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Metanol Buah Ketumbar (*Coriandrum Sativum Linn*) Terhadap *Artemia Salina Leach* Dengan Uji BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*).