

**UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
PADA JAMU GALIAN KELAT MADURA**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

FAUZIYAH
NIM.19134530013

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2022**

**UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
PADA JAMU GALIAN KELAT MADURA**

KARYA TULIS ILMIAH

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

Oleh :

**FAUZIYAH
NIM. 19134530013**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA
JAMU GALIAN KELAT MADURA**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

FAUZIYAH19134530013

Telah disetujui pada tanggal

Kamis, 01 September 2022

Pembimbing

Devi Anggraini Putri, S.Si., M.Si
NIDN. 0725089301

UJI KANDUNGAN KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA JAMU GALIAN KELAT MADURA

Fauziyah², Devi Anggraini Putri³

*email: uzyfauziyah08@gmail.com

ABSTRAK

Jamu galian kelat merupakan jamu pasca bersalin yang mampu membantu alatewanitaan menjadi rapet, menghilangkan lendir yang berlebihan serta menghilangkan bau tidak sedap pada alatewanitaan yang dikonsumsi oleh masyarakat madura yang mengandung beberapa kandungan kimia seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan triterpenoid. Jamu galian kelat memiliki aktivitas antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menangkal radikal bebas yang dapat masuk ke dalam tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kandungan kimia dan aktivitas antioksidan pada jamu galian kelat Madura.

Pada 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 galian kelat 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 galian kelat seperti, alkaloid, flavonoid, tannin, saponin dan triterpenoid. Ekstrak jamu galian kelat juga memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat.

Kata Kunci: jamu galian kelat Madura, kandungan kimia, aktivitas antioksidan, DPPH, IC50

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

CHEMICAL CONTENT TEST AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF THE JAMU GALIAN KELAT MADURA

Fauziyah², Devi Anggraini Putri³

*email: uzyfauziyah08@gmail.com

ABSTRACT

Galian chelate herbal medicine is a post-delivery herbal medicine that is able to help the female organs become tight, remove excessive mucus and eliminate unpleasant odors in the female organs consumed by the Madurese community which contains several chemical compounds such as alkaloids, flavonoids, tannins, saponins and triterpenoids. Galian chelate herbs have antioxidant activity. Antioxidants are compounds 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 the Madurese dug chelate herbal medicine.

The research method used was qualitative and the design of this research was purely experimental. The variables of this study were chemical ingredient and antioxidant activity. The sample used is jamu excavation chelate 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 constituents in herbal extracts such as alkaloids, flavonoids, tannins, saponins and triterpenoids. The herbal extract of galian chelate also has a very strong antioxidant activity.

Keywords: *Jamu galian kelat Madura, chemical ingredients, antioxidant activity, DPPH, IC50*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati dan berbagai manfaat tanaman obat yang sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat Indonesia untuk mengobati berbagai penyakit dan pengobatan setelah persalinan (Holil, 2015). Pada jaman modern seperti sekarang pemulihan setelah persalinan telah berkembang dan menciptakan berbagai produk namun warisan budaya leluhur berupa ramuan tradisional terutama masyarakat Madura masih digunakan dan dipercaya akan khasiatnya. Masyarakat Indonesia terutama masyarakat Madura menggunakan jamu sebagai obat secara alami untuk masa pemulihan setelah melahirkan seperti jamu bersalin (Astutik, 2017).

Jamu bersalin merupakan jamu yang diberikan pada ibu paska melahirkan. Jamu bersalin khas Madura

memiliki rasa pahit dan aroma yang harum. Rasa dan aroma yang khas diperoleh dari tanaman yang digunakan sebagai bahan untuk pembuatan jamu tersebut berasal dari bahan tanaman pilihan seperti rempah-rempah dan tanaman beraroma khas contohnya : kulit manggis, kulit delima, daun sirih, manjakani, majekelling, kunci, dan pinang. Diantara beberapa ramuan tersebut dikombinasikan untuk menghasilkan ramuan tertentu yaitu jamu Madura ‘galian kelat’ (Holil, 2015). Penelitian fokus pada pemeriksaan jamu galian kelat untuk mengetahui kandungan kimia dan aktivitas antioksidan di dalamnya.

Kandungan kimia adalah senyawa yang terkandung terhadap tumbuhan yang dapat mengukur aktivitas antioksidan yang terdapat pada tumbuhan (Illing, *et al.*, 2017). Aktivitas antioksidan pada jamu galian kelat

sangat penting untuk diketahui karena kemampuannya untuk menangkal radikal bebas. Radikal bebas merupakan reaktif yang memiliki elektron karena tidak mempunyai pasangan pada orbital luarnya sehingga dapat bereaksi dengan molekul sel tubuh dengan cara mengikat elektron sel dan mengakibatkan reaksi berantai yang menghasilkan radikal bebas baru (Miryanti, *et al.*, 2011).

Jamu galian kelat yang lebih dikenal dengan sari rapet merupakan bentuk pengobatan setelah melahirkan yang diturunkan oleh para leluhur masyarakat Madura. Masyarakat Madura menganggap jamu sebagai pengobatan yang lebih aman dibandingkan dengan pengobatan modern. Selain itu jamu dapat menurunkan kecemasan dan ketegangan ibu sesudah melahirkan (nifas). Jamu galian kelat yang biasa disebut dengan sari rapet khas Madura yang bertujuan untuk membantu alat

kewanitaan (vagina) menjadi rapet, membantu menghilangkan lendir dan menghilangkan bau tidak sedap pada alatewanitaan. (Prastiwi, 2018).

Kebiasaan minum jamu sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia khususnya masyarakat Madura secara umum jamu yang dikonsumsi ibu setelah melahirkan secara terus menerus tidak dapat menimbulkan racun dan tidak menimbulkan efek samping dan khasiat pada jamu telah teruji oleh waktu, zaman dan sejarah serta bukti empiris langsung pada manusia selama ratusan tahun dengan pengobatan tradisional ini diyakini lebih aman dari pada pengobatan modern , karena pengobatan tradisional tidak begitu keras dan juga lebih murah (Fitriana, *et al.*, 2019).

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kandungan kimia dan aktivitas antioksidan pada jamu galian kelat Madura.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu dengan mengidentifikasi adanya kandungan kimia dan aktivitas antioksidan pada jamu galian kelat Madura.

HASIL PENELITIAN

1. Uji fitokimia

uji kandungan kimia dan aktivitas antioksidan pada jamu galian kelat Madura diperoleh hasil sebagai berikut:

No	Nama Senyawa	Hasil
1.	Alkaloid	+
2.	Flavonoid	++
3.	Tanin	+++
4.	Saponin	+
5.	Triterpenoid	+++

Keterangan :

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

2. Uji antioksidan (DPPH)

Pada hasil uji aktivitas antioksidan pada jamu galian kelat Madura yaitu memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong sangat kuat.

PEMBAHASAN

1. Uji Fitokimia

Uji fitokimia pada jamu galian kelat

Madura memiliki kandungan kimia yaitu alkaloid, flavonoid, tannin, saponin dan triterpenoid.

Pada uji alkaloid didapatkan hasil + mengandung alkaloid yaitu terdapat endapan berwarna coklat. Jamu galian kelat Madura ini positif alkaloid karena pada kulit manggis yang merupakan salah satu komposisi dari jamu galian kelat Madura mengandung alkaloid (Megawati,2019).

Pada uji flavonoid didapatkan hasil ++ dengan adanya endapan berwarna Kuning. Jamu galian Madura ini pada uji fitokimia positif mengandung flavonoid karena pada kulit delima yang termasuk komposisi dari jamu galian kelat Madura terdapat kandungan flavonoid (Sihaan,et al, 2017).

Pada uji tanin yang telah dilakukan terdapat hasil +++ mengandung tanin dengan adanya endapan yang berwarna biru kehitaman karena pada jamu galian kelat Madura pada komposisi bahan yaitu

pada daun sirih mengandung tanin (Januarti, *et al*, 2019).

Pada uji saponin didapatkan hasil + mengandung saponin dengan adanya busa setabil selama 10 menit karena pada kunci yang termasuk salah satu dari komposisi jamu galian kelat mengandung saponin (Akmalia, *et al*, 2016).

Pada uji triterpenoid didapatkan hasil + mengandung triterpenoid dengan adanya endapan berwarna hijau karena pada kulit manggis yang merupakan salah satu komposisi dari jamu galian kelat Madura ini mengandung triterpenoid (Megawati, 2019).

2. Uji Aktivitas Antioksidan (DPPH)

Pada hasil uji antioksidan pada jamu galian kelat Madura mengandung antioksidan yang sangat kuat yaitu dengan hasil lebih dari 50%. Pada nilai hambatan antioksidan terhadap DPPH menunjukkan bahwa antioksidan yang dimiliki jamu galian kelat Madura sangat baik karena lebih dari 50% dan dikatakan aktif sebagai antioksidan karena nilai IC₅₀

kurang dari 50 ppm. Nilai % penghambatan dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui IC₅₀ yang memiliki kemampuan antioksidan yang mampu menangkap radikal bebas sebesar 50% kemudian, semakin kecil nilai IC₅₀ suatu senyawa maka senyawa tersebut sangat efektif sebagai penangkal radikal bebas hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Kholil, 2015).

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik STIKes Ngudia Husada Madura menunjukkan bahwa sampel ekstrak jamu galian kelat mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan triterpenoid. Ekstrak jamu galian kelat memiliki kemampuan untuk menghambat radikal bebas (DPPH).

SARAN

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dimasa yang akan datang bagi peneliti selanjutnya agar dapat di jadikan tambahan dan

dilakukan penelitian uji aktivitas antioksidan pada jamu bersalin dengan metode lain.

2. Bagi Institusi Kesehatan

Bagi institusi kesehatan diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan atau materi pembelajaran baik kalangan mahasiswa sarjana maupun profesi dan dapat dijadikan informasi bagi mahasiswa/i untuk dijadikan penambahan pengetahuan dalam bidang analisis kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, R. M. (2017). Upaya Pemeliharaan Kesehatan Perempuan Madura dengan Jamu dan Spa Madura. 2-3.
- Azas, Q. S. (2013). Analisis kadar boraks pada kurma yang beredar dipasar tanah abang dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis. 13.
- Ahmad, M. (2015). Skrining aktivitas antioksidan jamu subur kandungan komersial. 94.
- Akmalia, R. A ; Hajrah ; Rijai, L. (2016). Aktivitas inflamasi ekstrak rimpang temu kunci (*Boesenbergia pandurata*) secara in - vitro. 290.
- Dewatisari, W. F ; Rumiyantri, L ; Rakhmawati, I. (2017). Rendemen dan Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun *Sansevieria* sp. Rendemen and Phytochemical Screening using Leaf extract of *Sansevieria* Sp.
- 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. 237.
- 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. 4.
- Fitriana, W. D ; Fatmawati, S., & Ersam, T. (2015). Uji aktivitas antioksidan terhadap DPPH dan ABTS dari fraksi fraksi daun kelor (*moringa oleifera*)
- Fitriana, D. F; Istiqomah, S. B. T (2019). Efektivitas komposisi jamu tradisional ibu post partum ditinjau dari bioaktivitas antioksidan dan toksisitas terhadap hewan mencit. 3 - 4.
- Holil, k. (2015). uji antiosidan jamu madura 'empot super'. 1-2.
- Hazimi, H; Fitmawati; Emrizal. (2018). skrining fitokimia ramuan obat pahit suku melayu lingga kepulauan riau. 6-7.
- Hadijah, S. (2015). Deteksi cemaran bakteri pada jamu tradisional yang dijual di kelurahan banta-bantaeng.
- Heliawati, L. (2007). Jurnal etnofitoterapi. 6-7
- Illing, I; Safitri, W; Erfiana (2017). uji fitokimia ekstrak buah dengan. 71-72.
- Januarti, I.B; Wijayanti, R; Wahyuningsih, S; Nisa, Z. (2019). Potensi ekstrak terpurikasi dau sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz dab Pav). 61-62.
- Kurniati, R. I . (2013). uji aktivitas antioksidan fraksi etanol daun buas buas (*prema cordifolia* linn.) dengan metode DPPH. 5.
- Kuntaarsa, A ; Achmad, Z; Subagyo, P. (2021). *Ekstraksi biji ketumbar*

- dengan mempergunakan pelarut N-heksana.
- Leatemia, R. R. (2010). *aktifitas antioksidan jamu galohgor pada tikus putih*.
- Muharrami, L. K; Munawaroh, F; Ersam T; Santoso, M. (2017). inventarisasi tumbuhan jamu dan skrining fitokimia kabupaten sampang. 2.
- Megawati. (2019). Uji efektivitas ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai anti inflamasi pada mencit (*Mus musculus*). 116.
- Miryanti, A; Sapei, L; Budiono, K; Indra, S. (2011). Ekstraksi antioksidan dari buah kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.).
- Prastiwi, R. S. (2018). pengobatan tradisional (jamu) dalam perawatan kesehatan ibu nifas dan menyusui di kabupaten tegal. 1-2.
- Puspitasari, L; wastini, D. A; Arisanti, C. I. A. (2013). Skrining fitokimia ekstrak etanol 95% kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.). 3.
- Pratimasari, D. (2009). *uji aktivitas penangkap radikal buah carica papaya L metode dpph dan penetapan kadar fenolik serta flavonoid totalnya*.
- Prasetyo, A. (2018). *Rumah riset jamu di desa nguter, sukoharjo dengan pendekatan sustainable architecture*
- Parwata, I. M. O. A. (2016). *Obat tradisional*.5.
- Rosana, I. R. (2015). *Aktivitas antibakteri jamu "Empot super" terhadap bakteri Staphylococcus saprophyticus dan Escherichia coli*.
- Rahayu, D.T ; Ardana, M ; Rijai, L. (2017). Potensi kulit bawang merah (*allium cepa* L) sebagai antioksidan dan tabir surya.
- Siahaan, E.R; Pangkahila, W; Wiraguna, A. (2017). Krim ekstrak kulit delima merah (*Punica granatum*) menghambat peningkatan jumlah melanin sama efektifnya dengan krim hidrokuinon pada kulit marmut (*Cavia porcellus*) betina yang dipapar UVB.
- Sopiah, S; Arma, U; Busman. (2017). Aktivitas anti jamur ekstrak buah pinang tua (*Areca catechu* L) terhadap jamur candida albicans pada pasien kandidiasis rongga mulut. 127.
- sari, D. K. (2019). uji kapasitas dan aktivitas antioksidan air rebusan kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) dalam berbagai konsentrasi. 52.
- Suhaling, S. (2010). *Uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol kacang merah (Phaseolus vulgaris L.) dengan metode DPPH*.
- Syafitri, N. E ; Bintang, M ; Falah, S. (2014). Kandungan fitokimia, total fenol, dan total flavonoid ekstrak buah harendong (*Malastoma affine* D.Don). 114.
- Widyasari, F. M. (2020). Analisis penghambatan kolagen dari kulit dan tulang belut sawah terhadap reaksi oksidasi dari radikal bebas dengan metode DPPH dan FRAP.