

Assignment

by User User

Submission date: 09-May-2024 06:39PM (UTC-0700)

Submission ID: 2360167254

File name: userfile (538.3K)

Word count: 1308

Character count: 8962

Article

Aktivitas Antioksidan Kombinasi Herbal Sebagai Terapi Ibu Pascapersalinan di Madura

SUBMISSION TRACK

KEYWORDS

Antioksidan, DPPH, Herbal, Pascapersalinan, Madura

CORRESPONDENCE

A B S T R A C T

Kombinasi herbal pascapersalinan atau yang biasa dikenal sebagai jamu bersalin merupakan salah satu jamu yang dipercaya sebagai perawatan Ibu pascapersalinan di Madura. Jamu ini terdiri dari beberapa kombinasi tanaman herbal yang memiliki bioaktivitas dan efek farmakologis yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antioksidan empat kombinasi herbal pascapersalinan dengan metode DPPH. Hasil penelitian menunjukkan keempat kombinasi herbal memiliki aktivitas antioksidan yang baik. Kombinasi B menunjukkan aktivitas penghambatan paling tinggi mencapai 95,93%±0,005 dengan asam galat sebagai standard. Dengan demikian, kombinasi herbal tersebut direkomendasikan sebagai terapi Ibu pascapersalinan.

I. INTRODUCTION

Antioksidan adalah zat atau senyawa penangkal radikal bebas dalam tubuh (Putri & Fatmawati, 2021). Radikal bebas merupakan molekul dengan elektron yang tidak berpasangan sehingga merusak sel-sel tubuh (Putri & Fatmawati, 2019). Radikal bebas berasal dari polusi, pola hidup, dan pola makan. Oleh karena itu, senyawa penangkal radikal bebas atau antioksidan diperlukan untuk melindungi sel-sel tubuh dan imunitas. Saat ini banyak dikembangkan antioksidan alami yang berasal dari tanaman obat Indonesia atau biasa dikenal sebagai jamu. Jamu dilaporkan memiliki banyak kandungan metabolit sekunder (Putri, et al., 2022); (Putri & Fatmawati, 2019). Selain itu, jamu juga dilaporkan memiliki aktivitas biologis yang baik sebagai antioksidan (Maulida, et al., 2019), antibakteri (Fitriana, et al.,

2021), antidiabetes (Fatmawati, et al., 2023), antikanker (Rifaldi, et al., 2024), dan lain-lain.

Jamu bersalin merupakan jamu tradisional yang diracik dari beberapa simplisia kering tanaman yang memiliki banyak khasiat. Jamu ini biasanya digunakan untuk perawatan ibu pascapersalinan atau biasa disebut masa nifas. Masa nifas merupakan masa pemulihan pasca melahirkan pada organ reproduksi wanita. Masa nifas berlangsung selama 6 – 8 minggu pasca melahirkan (Pratiwi, 2018). Di Indonesia, terdapat banyak jenis jamu bersalin. Salah satunya adalah jamu bersalin Madura. Jamu bersalin Madura telah dikonsumsi masyarakat Madura secara turun menurun. Jamu ini memiliki ciri khas seperti jamu Madura pada umumnya yang rasanya pahit dan harum (Hoiil, 2015).

Berdasarkan studi etnofarmakologi, jamu bersalin Madura yang banyak digunakan diantaranya sebagai jamu pejje, parem bengkes, kemanten poros, dan galian kelat. Jamu pejje berfungsi mengobati hipogalaktia sehingga produksi air susu ibu (ASI) meningkat. Jamu parem bengkes berfungsi mengurangi sakit kepala dan antidepresan. Penggunaan jamu ini adalah seperti lular. Sedangkan jamu kemanten poros dan galian kelat dipercaya menyembuhkan subinvolusi rahim selama masa nifas dan menghilangkan bau vagina serta sebagai antibakteri. Penggunaan jamu ini adalah diseduh dengan air hangat.

Berdasarkan studi etnobotani, setiap jenis jamu bersalin Madura memiliki komposisi tanaman yang berbeda-beda. Jamu pejje terdiri dari daun beluntas (*Pluchea indica*), temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*), temu putih (*Curcuma zedoaria*), temu kuning (*Curcuma domestica*), kayu ules (*Helicteres isora*), alba, dan kayu jungantep. Jamu parem bengkes terdiri dari jahe (*Zingiber officinale*), lengkuas (*Alpinia galanga*), ketumbar (*Coriandrum sativum*), merica (*Piper nigrum*), pala (*Myristica fragrans*), simerandung, dan alba. Sedangkan kemanten poros dan galian kelat memiliki komposisi yang hampir sama yaitu jahe, lengkuas, majakani (*Quercus infectoria*), Majakeling (*Aegle marmelos*), Pinang (*Areca catechu*), kulit manggis (*Garcinia mangostana*), kulit delima (*Punica granatum*), daun sirih (*Piper betle*), dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*).

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kombinasi herbal Indonesia digunakan sebagai jamu tradisional untuk perawatan pascapersalinan (Fitriana, et al., 2018). Kombinasi herbal tersebut diantaranya kunyit (*Curcuma longa*), meniran (*Phyllanthus urinaria*), akar manis (*Glycyrrhiza glabra*), lempuyang (*Zingiber zerumbet*), temulawak (*C. zanthorrhiza*), jungrahap (*Baekkea frutescens*), bangle (*Zingiber montanum*),

binahong (*Anredera cordifolia*), dan asem (*Tamarindus indica*). Ada perbedaan kombinasi herbal yang signifikan antara jamu tradisional di atas dan jamu bersalin Madura. Kombinasi herbal Indonesia memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri (Fitriana, et al., 2021).

Oleh karena itu, penelitian saat ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari kombinasi herbal yang diresepkan sebagai jamu pascapersalinan di Madura. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

II. METHODS

Alat dan bahan

Pada penelitian ini, alat yang digunakan adalah beaker glass, corong, kertas saring, spatula, mikropipet, microtube, vortex, kuvet, dan spektrofotometer UV-Vis. Sedangkan bahan yang digunakan adalah herbal yang berasal dari Tanjung Bumi, Bangkalan-Madura, etanol, metanol, 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH), dan asam galat sebagai standard.

Preparasi sampel dan ekstraksi

Herbal merupakan simplisia kering yang kemudian dihaluskan menjadi simplisia bubuk. Selanjutnya, herbal dikombinasikan menjadi 4 (empat) kombinasi yang diberi nama kombinasi A, B, C, dan D seperti pada Tabel 1. Masing-masing kombinasi seberat 10 g diekstrak dengan 100 mL etanol di suhu ruang selama 1 x 24 jam. Hasil ekstraksi disaring dan diuapkan hingga diperoleh ekstrak pekat.

Uji Antioksidan

Uji antioksidan dilakukan dengan metode DPPH menggunakan spektrofotometer UV-Vis (Putri & Fatmawati, 2019). Pertama, larutan uji dibuat dengan melarutkan 20 mg sampel dalam 1 mL metanol. Selanjutnya, 49,5

10

μL larutan sampel ditambahkan 1,5 mL larutan DPPH (319 ppm). Larutan campuran divorteks dan diinkubasi pada suhu ruang selama 20 menit. Aktivitas antioksidan diukur serapannya pada 515 nm dengan spektrofotometer UV-Vis. Larutan blanko dibuat dengan melarutkan 49,5 μL metanol dalam 1,5 mL larutan DPPH. Asam galat digunakan sebagai standard. Perhitungan penghambatan dinyatakan dalam prosentase (%) dengan persamaan berikut.

% penghambatan = $\frac{(\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel})}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100\%$.

Tabel 1. Kombinasi herbal pascapersalinan

Kombinasi	Herbal
A	Daun beluntas (<i>Pluchea indica</i>), temulawak (<i>Curcuma zanthorrhiza</i>), temu putih (<i>Curcuma zedoaria</i>), temu kuning (<i>Curcuma domestica</i>), kayu ules (<i>Helicteres isora</i>), alba, dan kayu jangantep.
B	Jahe (<i>Zingiber officinale</i>), lengkuas (<i>Alpinia galanga</i>), ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>), merica (<i>Piper nigrum</i>), pala (<i>Myristica fragrans</i>), simerandung, dan alba.

C Jahe, lengkuas, majakani (*Quercus infectoria*), Majakeling (*Aegle marmelos*), Pinang (*Areca catechu*), kulit manggis (*Garcinia mangostana*), kulit delima (*Punica granatum*), daun sirih (*Piper betle*), dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*).

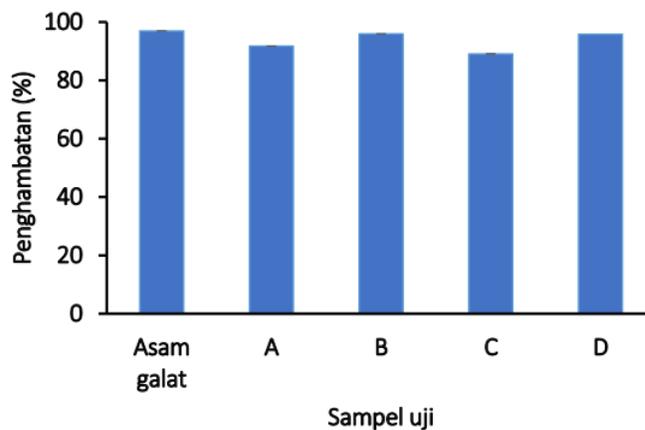
D Kulit manggis, Majakani, Majakeling, kulit delima, daun sirih, temu kunci, dan pinang.

III. RESULT

Uji aktivitas antioksidan telah dilakukan pada kombinasi herbal dengan metode DPPH. Kombinasi herbal dibuat dengan perbandingan 1:1. Aktivitas antioksidan kombinasi herbal masing-masing diukur pada konsentrasi 660 ppm. Absorbansi sampel uji diukur secara triplo dan ditunjukkan pada Tabel 2. Selanjutnya, aktivitas antioksidan diberikan pada Gambar 1. Berdasarkan hasil uji, kombinasi herbal menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat baik. Kombinasi B menunjukkan aktivitas antioksidan paling tinggi yaitu 95,93%. Kombinasi A, C, dan D masing-masing menunjukkan % penghambatan 91,74; 89,09; dan 95,81%.

Table 2. Absorbansi sampel kombinasi herbal

Kombinasi	A1	A2	A3	Rata-rata±SD
A	0,045	0,044	0,045	0,045±0,001
B	0,021	0,018	0,027	0,022±0,005
C	0,062	0,053	0,062	0,059±0,005
D	0,020	0,022	0,026	0,023±0,003
Asam galat	0,017	0,020	0,013	0,017±0,004
Blanko	0,634	0,478	0,511	0,541±0,082

**Gambar 1. Aktivitas antioksidan kombinasi herbal pascapersalinan**

IV. DISCUSSION

Aktivitas antioksidan kombinasi herbal pascapersalinan yang biasanya digunakan Ibu pascapersalinan di Madura telah dilakukan. Penentuan kombinasi herbal dilakukan berdasarkan studi etnobotani dan etnofarmakologi di kecamatan Tanjung Bumi Bangkalan-Madura. Jenis-jenis tanaman herbal yang digunakan beragam seperti pada Tabel 1. Tanaman herbal tersebut telah banyak dilaporkan bioaktivitasnya (Fatmawati, et al., 2015) (Fatmawati & Shimizu, 2019). Selanjutnya, kombinasi herbal diekstraksi dengan metode maserasi. Maserasi merupakan salah satu teknik ekstraksi

yang mudah dan simpel. Etanol digunakan sebagai pelarut ekstraksi karena aman dan kesediaannya.

Selanjutnya, aktivitas antioksidan ditentukan dengan metode DPPH. Metode ini merupakan metode yang mudah dan simpel. DPPH merupakan radikal bebas yang stabil. Adanya reaksi antara DPPH dengan senyawa antioksidan ditunjukkan dengan perubahan warna larutan ungu menjadi kuning. Perubahan warna tersebut terjadi karena adanya donor hidrogen dari senyawa antioksidan sehingga DPPH berikatan dengan hidrogen menjadi senyawa yang lebih stabil (Putri & Fatmawati, 2019).

Berdasarkan hasil uji aktivitas antioksidan, empat kombinasi herbal menunjukkan aktivitas yang baik di atas 50%. Hal ini menunjukkan bahwa herbal pascapersalinan yang biasa dikonsumsi masyarakat lokal berpotensi sebagai antioksidan. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, kombinasi herbal Indonesia juga menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat signifikan (Fitriana, et al., 2018). Dengan demikian, kombinasi herbal pascapersalinan Madura berpotensi dilanjutkan penentuan IC_{50} dan dikembangkan dengan menggunakan variasi perbandingan.

V. CONCLUSION

Aktivitas antioksidan dari kombinasi herbal pascapersalinan telah ditentukan dengan metode DPPH menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Kombinasi herbal yang didasarkan pada studi etnobotani dan etnofarmakologi, biasanya digunakan sebagai terapi Ibu pascapersalinan di Madura. Empat kombinasi herbal menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat baik. Oleh karena itu, kombinasi herbal direkomendasikan untuk digunakan sebagai perawatan Ibu pascapersalinan dan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis dan senyawa metabolit penyusunnya.

Assignment

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Submitted on 1691643165110 Student Paper	3%
2	text-id.123dok.com Internet Source	2%
3	eprints.unipdu.ac.id Internet Source	2%
4	123dok.com Internet Source	2%
5	Novia Tapalina, Tutik Tutik, Gusti Ayu Rai Saputri. "PENGARUH METODE EKSTRAKSI PANAS TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH (Allium cepa L.)", Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2022 Publication	1%
6	idoc.pub Internet Source	1%
7	librepo.stikesnas.ac.id Internet Source	1%

8

Zhefanya Dominique Palar, Dewa G. Katja, Vanda S. Kamu, Maureen Kumaunang. "Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas dari Ekstrak dan Fraksi Daging Buah Awar-Awar (*Ficus septica* BURM.)", CHEMISTRY PROGRESS, 2023

Publication

1 %

9

Arini Syarifah, Tjiptasurasa Tjiptasurasa, Athalah Chintia Luthfi Saputra. "Formulasi dan Aktivitas Antioksidan Perona Pipi dengan Zat Pewarna Alami Ekstrak Akar Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)", PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia), 2019

Publication

1 %

10

Galih Samodra, Nurul Fitri Alfathani, Peppy Octaviani. "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kombinasi Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera* L) dengan Metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl)", Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia, 2023

Publication

1 %

11

conference.ft.unand.ac.id

Internet Source

1 %

12

jtp.ub.ac.id

Internet Source

1 %

13	kehamilansehat.com Internet Source	1 %
14	stikes-nhm.e-journal.id Internet Source	1 %
15	www.binasyifa.co.id Internet Source	1 %
16	Virsa Handayani, Nurfadillah Nurfadillah. "KAJIAN FARMAKOGNOSTIK HERBA MENIRAN HIJAU (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) dan HERBA MENIRAN MERAH (<i>Phyllanthus urinaria</i> L.)", Jurnal Fitofarmaka Indonesia, 2016 Publication	1 %
17	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1 %
18	Dwi Indah Pratiwi, Rezki Amriati Syarif, Risda Waris, Faradiba Faradiba. "ISOLASI SENYAWA ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL KULIT BUAH NAGA MERAH (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)", Jurnal Fitofarmaka Indonesia, 2019 Publication	<1 %
19	Gloria Ekaputri Silap, Defny Wewengkang, Henki Rotinsulu. "UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA KARANG LUNAK <i>Dendronephtya</i> sp., YANG DIKOLEKSI DARI DESA TUMBAK KECAMATAN PUSOMAEN, KABUPATEN MINAHASA TENGGARA	<1 %

TERHADAP Escherichia coli, Staphylococcus aureus, dan Candida albicans", PHARMACON, 2020

Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On