

EFEKTIVITAS MAKANAN BERBASIS LOKAL TAWAS UT (*Ampelocissus Rubuginosa L*) TERHADAP STATUS KESEHATAN IBU POST PARTUM DI KOTA PALANGKA RAYA

The Effectiveness of Local-Based Foods of Tawas Ut (*Ampelocissus Rubuginosa L*) on the Health Status of Post Partum Mothers in Palangka Raya

Christine Aden^{1*}

Marselinus Heriteluna²

¹Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes, Palangka
Raya, Kalimantan Tengah,
Indonesia

²Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes, Palangka
Raya, Kalimantan Tengah,
Indonesia

*email: christine.aden@ymail.com

Abstrak

Pemulihan organ reproduksi terutama uterus setelah post partum harus segera terjadi. Uterus harus kembali ke ukuran normal seperti sebelum hamil. Perawatan untuk memulihkan statu kesehatan ibu pada masa post partum dilakukan masyarakat Dayak dengan menggunakan ramuan herbal Tawas Ut (*Ampelocissus Rubuginosa L*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesehatan ibu post partum dengan pemberian ramuan Tawas Ut sebagai produk pangan. Status kesehatan menilai tinggi fundus uteri dan kadar leukosit ibu post partum dengan menggunakan metode quasi eksperimen dengan menggunakan uji Uji *independent t-test* dan Uji *t-test* berpasangan (*paired t-test*).

Ditemukan ada perbedaan bermakna rata-rata tinggi fundus uteri antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* 0,012) dengan perbedaan sebesar sebesar 2,91, atau ada perbedaan sebesar 61,1%. Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata tinggi fundus uteri antara sebelum dan sesudah masa intervensi (*p value* 0,0005) dengan perbedaan tinggi fundus uteri sebesar 10,45 cm atau perubahan sebesar 84%.

Ini menunjukkan bahwa makanan berbasis lokal Tawas Ut memiliki efektivitas terhadap status kesehatan ibu post partum yaitu mampu menurunkan leukosit sebesar 32% dan menurunkan tinggi fundus uteri sebesar 84% ke ukuran normal seperti sebelum hamil.

Penggunaan produk ini disarankan untuk dimanfaatkan sebagai pendamping program pelayanan standar bagi ibu post partum untuk mendukung program pemerintah menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu karena masalah post partum.

Kata Kunci:

Status Kesehatan
Tawas Ut (*Ampelocissus Rubuginosa L*)
Post Partum

Keywords:

Keyword 1
Keyword 2
Keyword 3
Etc

Abstract

Postpartum recovery of the reproductive organs, especially the uterus, should occur immediately. The uterus should return to its pre-pregnancy size. Treatment to restore maternal health during the postpartum period was carried out by the Dayak community by using the herbal concoction of Tawas Ut (*Ampelocissus Rubuginosa L*). This study aims to determine the health status of post-partum mothers by administering the Tawas Ut herb as a food product. *paired t-test*).

It was found that there was a significant difference in the mean fundal height between the intervention and control groups (*p-value* 0.012) with a difference of 2.91, or there was a difference of 61.1%. The results of the *Paired t-test* showed that there was a significant difference in the mean uterine fundal height between before and after the intervention period (*p-value* 0.0005) with a difference in uterine fundal height of 10.45 cm or a change of 84%.

This shows that the local-based food of Tawas Ut has effects on the health status of postpartum mothers, which can reduce leukocytes by 32% and reduce uterine fundal height by 84% to normal sizes as before pregnancy.

The use of this product is recommended to be used as a companion to standard service programs for postpartum mothers to support government programs to reduce maternal morbidity and mortality due to postpartum problems.



© year The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>.

PENDAHULUAN

Post partum adalah masa sesudah persalinan dapat juga disebut masa nifas (*puerperium*) yaitu masa sesudah

persalinan yang diperlukan untuk pulihnya kembali alat kandungan seperti sebelum hamil¹. Rahim atau uterus harus berkontraksi untuk berinvolusi kembali ke ukuran

normal seperti sebelum hamil dengan berat 60 gram². Selama pemulihan Uterus dan organ reproduksi, tubuh harus terbebas dari infeksi³. Infeksi dapat terjadi karena masuknya kuman-kuman ke dalam alat-alat genitalia pada waktu persalinan dan perawatan pada masa post partum^{2,4,6}.

Pemulihan masa post partum dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor risiko terjadinya infeksi anemia, kurang gizi, kurang perawatan pra natal, kegemukan, status sosial ekonomi rendah, koitus setelah pecah ketuban, dan imunosupresi² Risiko infeksi post partum yang berhubungan dengan peristiwa persalinan adalah persalinan lama, pecah ketuban yang lama, korioamnionitis, pemantauan janin intrauterin, jumlah pemeriksaan dalam vagina touch selama persalinan dan perdarahan². Perbaikan kesehatan maternal merupakan salah satu tujuan Pembangunan Millenium Development Goals (MDGs) 2015. Penurunan angka kematian dijadikan ukuran keberhasilan MDGs yaitu 75% rasio kematian maternal⁶. Kematian maternal terjadi pada masa nifas dalam waktu 24 jam pertama sebanyak 50%, sehingga perawatan masa nifas sangat diperlukan⁴. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2015 menyebutkan bahwa kematian ibu disebabkan Kalimantan Tengah disebabkan komplikasi dalam persalinan diantaranya kelainan letak/presentasi janin, partus macet/distosia, hipertensi dalam kehamilan (preeklampsia, eklampsia), perdarahan pasca persalinan, infeksi berat/sepsis, kontraksi dini/persalinan premature, dan kehamilan ganda⁷. Berdasarkan Data riset kesehatan dasar Riskesdas tahun 2013 diketahui bahwa 30,4% rumah tangga di Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional⁸. Perawatan tradisional adalah perawatan turun temurun sebagai suatu warisan budaya masyarakat yang diyakini berdampak baik terhadap pemulihan kesehatan.

Perawatan tradisional setelah melahirkan juga dilakukan oleh orang – orang Dayak dalam rangka pemulihan kondisi ibu setelah melahirkan. Perawatan dilakukan

dengan menggunakan ramuan herbal Tawas Ut (*Ampelocissus Rubuginosa* L). Kearifan lokal masyarakat Dayak di Kalimantan Tengah lebih dari tiga generasi, meyakini bahwa efek Tawas Ut sebagai obat untuk menyembuhkan luka dalam pada ibu post partum. Secara empiris Tawas Ut dipercaya memiliki banyak khasiat diantaranya sebagai obat luka luar dan luka dalam setelah melahirkan dan operasi⁹. Masyarakat Dayak mengambil akar Tawas Ut, merebusnya dalam air mendidih dan memberikan air rebusan tersebut untuk diminum ibu sampai merasa pulih.

Tawas Ut sangat mudah ditemukan di pasar dengan harga yang terjangkau. Akar Tawas Ut dijual dalam kemasan kering yang sudah di iris keci-kecil. Dari pengamatan peneliti, diketahui bahwa akar Tawas Ut yang sudah kering dapat direbus atau direndam sebagai ramuan yang diminum ibu post partum.

Hasil skrining fitokimia pada penelitian sebelumnya bahwa dalam Tawas Ut terdapat senyawa alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin¹⁰. Penelitian pada tikus menemukan bahwa Tawas Ut berefek sebagai hepatoprotektor¹¹, mampu menyembuhkan luka⁹ Senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin memiliki khasiat sebagai antibakteri^{12,15} sebagai antiplasmodium¹³ analgesik¹⁴ antioksidan, dan antiinflamasi¹⁵ sebagai adstringen⁹ dan sebagai anti mikroba¹⁶.

Kearifan lokal penatalaksanaan Tawas Ut sebagai ramuan bagi ibu nifas yang secara empiris dipergunakan masyarakat Dayak belum diteliti efeknya terhadap penurunan tinggi fundus uteri dan anti inflamasi. Penelitian ini akan memberikan mengukur peningkatan status kesehatan ibu post partum yaitu penurunan tinggi fundus uteri dan kadar leukosit darah melalui pemberian ramuan Tawas Ut.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *pre and post test* dilanjutkan dengan

post test only design with control grup untuk mengukur efektifitas Tawas Ut. Uji *independent t-test* untuk mengetahui perbandingan status kesehatan ibu post partum antara kelompok intervensi (kelompok yang diberikan Tawas Ut) dan kelompok kontrol (tidak diberikan Tawas Ut) . Uji *t-test berpasangan (paired t-test)* untuk menilai kadar leukosit yang di intervensi sebelum dan setelahnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post partum yang melahirkan dengan bidan di Puskesmas Kota Palangkaraya dan di Klinik Bidan Swasta selama bulan September sd November 2018.

Kriteria inklusi sampel meliputi Ibu post partum normal > 6 jam sampai hari ke 5 post partum, ibu yang bersedia menyusui bayi segera setelah lahir, ibu tidak ada komplikasi penyakit, ibu yang segera ambulasi dini 6 jam post partum, ibu minum obat yang diberikan bidan, bersedia menjadi responden penelitian, bisa membaca dan menulis serta menetap di Palangka Raya dan sekitarnya. Selanjutnya yang menjadi kriteria eksklusi adalah ibu post partum yang mengalami komplikasi dan dirujuk ke rumah sakit.

Besar sampel diukur dengan menggunakan uji hipotesis beda proporsi dua sisi berdasarkan rumus Lemeshow, et al (1997) untuk uji hipotesis beda proporsi dua sisi (two tail). Referensi yang digunakan adalah Artikel Penelitian *Pengaruh Ekstrak Daun Kersen Muntingia Calabura L. Terhadap Penyembuhan Luka Perineum*³⁵ (Iswati & Marliandiani, 2017). Berdasarkan perhitungan besar sampel untuk uji hipotesis beda proporsi didapatkan hasil sampel yang diperlukan sebesar 20 sampel untuk kelompok kontrol dan 20 sampel untuk kelompok intervensi, sehingga total sampel 40 ibu postpartum. Ditambah 10% sehingga sampel menjadi 44 orang.

Proses penetapan Puskesmas yang menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah dengan melakukan tehnik random sampling. Proses pemilihan subjek penelitian dibantu oleh enam enumerator yaitu

Bidan penolong persalinan yang bertugas di ruang KIA Puskesmas/ BPS.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Palangka Raya dilaksanakan mulai pada September sd November 2018. Prosedur permintaan izin kepada responden, baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi, diawali dengan penjelasan tentang tujuan, prosedur dan manfaat penelitian serta harapan peneliti. Kepada responden (kelompok kontrol dan kelompok intervensi) juga dijelaskan bahwa penelitian ini tidak menimbulkan dampak negatif (bukti empiris bahwa ramuan telah dipergunakan lebih 3 generasi) terhadap responden dan dijamin kerahasiaan identitasnya, maupun informasi yang diberikan. Bila responden memahami dan bersedia terlibat dalam penelitian ini, maka kesediaan tersebut didokumentasikan dengan menandatangani lembar persetujuan sebagai responden tetapi disamping itu responden diberi hak menolak terhadap keterlibatan selama penelitian ini. Pada setiap subjek penelitian (kelompok intervensi) diberikan peralatan untuk merebus. Pada akhir penelitian pada responden diberikan pendidikan post partum dan pada bayi diberikan perawatan tali pusat sampai puput.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dalam 3 bagian yaitu:

Kuesioner A merupakan instrument pertama yang diisi oleh peneliti untuk mengisi data kadar Flavonoid, Tanin dan Saponin yang ditemukan pada 6 iris Tawas Ut yang direbus dalam 300 cc air mendidih selama 15 menit dan 6 iris Tawas Ut yang direndam dalam 300 cc selama 15 menit. Selanjutnya kandungan Flavonoid, Tanin, Saponin yang tertinggalah menjadi bahan intervensi bagi subjek penelitian. Kadar Flavonoid dalam Tawas Ut yang direbus 15 menit dan direndam 15 menit dan diperiksa di Laboratorium Penelitian Dan Pengujian Terpadu Universitas Gajah Mada.

Kuesioner B bagi kelompok kontrol dan kelompok intervensi berupa pertanyaan tentang karakteristik ibu

hamil yaitu usia, pendidikan, paritas, pekerjaan dan penghasilan.

Kuesioner C merupakan instrument ketiga yang diisi oleh peneliti berkaitan dengan kadar Leukosit ,sebelum dan setelah intervensi pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol. Dan pengukuran tinggi fundus uteri pada hari pertama dan hari ketujuh sebelum dan setelah intervensi pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol.

Pengukuran Tinggi Fundus uteri dilakukan sendiri oleh peneliti untuk kesamaan hasil dan pengukuran leukosit dilakukan oleh analis dari Laboratorium Accurate. Analis akan mengambil sampel darah subjek penelitian di tempat penelitian selanjutnya membawa sampel darah tersebut ke Laboratorium Kesehatan Daerah / Laboratorium Accurate Palangka Raya.

Kegiatan pengambilan data di lapangan. Ibu post partum yang berkunjung ke Klinik Bidan Praktik Swasta atau ke rumah selama periode September- November setelah mendapat informasi dari enumerator bahwa ibu post partum sudah memenuhi kriteria inklusi didapatkan sebanyak 59 orang yaitu dari Puskesmas Pahandut 9 orang, Puskesmas Panarung 13 orang, Puskesmas Menteng 5orang, Puskesmas Bukit Hindu 17 orang, Puskesmas Kayon 8 orang dan Puskesmas Kereng 7 orang.

Responden mengisi kuesioner B dan Peneliti melakukan pemeriksaan kesehatan ibu post partum dan mengukur tinggi fundus uteri dengan menggunakan meteran (cm) untuk mengisi kuesioner C. Analis kesehatan melakukan pengambilan darah sesuai protokol. Pengisian kuesioner C dilakukan pada semua ibu post partum kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada H1 dan H7.Pengukuran dilakukan di rumah ibu post partum dengan kontrak waktu yang telah disepakati.

Pada ibu post partum kelompok intervensi dijelaskan protokol paket Tawas Ut cara minum selama 7 hari. Peneliti melakukan demonstrasi cara mengolah paket

Tawas Ut dan ibu post partum/ keluarga memperhatikan. 1 bungkus sediaan kering Tawas Ut di cuci bersih dengan air , direbus dalam panci yang sudah disediakan dengan air sebanyak 300 cc. Direbus selama 15 menit dengan menggunakan api kompor yang sedang. Peneliti mendampingi ibu minum air Tawas Ut. Setelah mendidih, sisa air rebusan diminum satu- dua kali sehari setelah makan pagi, makan siang atau makan malam. Peneliti menjelaskan Setelah minum Tawas Ut ibu bisa merasakan mules-mules / kontraksi dan darah lochea akan keluar lebih banyak. Satu bungkus sediaan Tawas Ut dipakai untuk satu kali merebus. Tawas Ut diminum pada waktu yang sama. Hari ke 7 setelah pengambilan data pengukuran tinggi fundus uteri, dan pengambilan darah, peneliti memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu post partum disertai bingkisan ucapan terimakasih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Analisis Univariat

- a. Hasil Pengujian Kandungan Tawas UtKandungan Tawas Ut diperiksa di Laboratorium Penelitian Dan Pengujian Terpadu Universitas Gajah Mada. Sediaan diterima tanggal 6 Agustus 2018 dan sediaan diuji tanggal 7 Agustus 2018 (terlampir). Dengan hasil pada tabel di bawah ini

Tabel 1. Kandungan Air Rebusan Tawas Ut Dari Sediaan Kering

No	Parameter	Hasil	Satuan	Metode
1	Tannin Total ekuivalen Tannin Acid	11,55	% b/v	Spektrofotometri UV-vis
2	Saponin from Quiilaja bark kuantitatif	0,30	% b/v	Spektrofotometri UV-vis
3	Total Flavonoid Ekuivalen Rutin	0,12	% b/v	Spektrofotometri UV-vis

(sediaan kering 6 iris direbus 15 menit)

Tabel 2. Kandungan Air Rendaman Tawas Ut Dari Sediaan Kering

Parameter	Hasil	Satuan	Metode
-----------	-------	--------	--------

1	Tannin Total ekuivalen Tannin Acid	2,13	% b/v	Spektrofotometri UV-vis
2	Saponin from Quilaja bark kuantitatif	0,28	% b/v	Spektrofotometri UV-vis
3	Total Flavonoid Ekuivalen Rutin	0,05	% b/v	Spektrofotometri UV-vis

(sediaan kering 6 iris direndam 15 menit)

Dari Tabel 1 dan 2 ditemukan hasil air rebusan Tawas Ut selama 15 menit mengandung kadar Tannin, Saponin dan Flavonoid lebih tinggi dari yang direndam.

Hasil uji Tawas Ut yang direbus selama 15 menit dipergunakan untuk perlakuan pada kelompok intervensi

b. Karakteristik Ibu Post Partum

Ibu post partum sebanyak 59 orang dengan karakteristik umur, paritas, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilandiuraikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Post Partum di Kota Palangka Raya Tahun 2018

Karakteristik	N=59	%
Paritas		
Primipara	23	39 %
Multipara	26	44,1 %
Grandepara	10	16,9 %
Pendidikan		
Tinggi	17	28,8%
Menengah	21	35,6%
Dasar	21	35,6%
Pekerjaan		
Bekerja	16	27,1%
Tidak Bekerja	43	72,9%
Penghasilan		
≥ Upah Minimum Rata Rata Kota Palangka Raya	44	74,6%
< Upah Minimum Rata Rata Kota Palangka Raya	15	25,4%

Analisis univariat dilakukan terhadap 59 sampel ibu post partum, terdiri dari 30 ibu post partum pada kelompok

kontrol dan 29 ibu post partum pada kelompok intervensi.

Tabel 4. Gambaran Usia Ibu Post Partum di Kota Palangka Raya Tahun 2018

Kelompok	N	mean	SD	Min - Max
Intervensi Tawas Ut	29	27,97 tahun	5,6	19 tahun – 40 tahun
Kontrol	30	27,9 tahun	5,8	18 tahun – 43 tahun

Tabel 4 Gambaran usia ibu Post Partum di Kota Palangka Raya tahun 2018, rata rata usia ibu pada kelompok intervensi Tawas ut yaitu 27,97 tahun, dengan standar deviasi 5,6, usia terendah 19 tahun dan usia tertinggi 40 tahun. Rata rata usia ibu pada kelompok kontrol yaitu 27,9 tahun, dengan standar deviasi 5,8, usia terendah 18 tahun dan usia tertinggi 43 tahun.

c. Karakteristik Kesehatan Ibu Post Partum

1) Tinggi Fundus Uteri

i) Sebelum masa intervensi

Tabel 5. Gambaran Tinggi Fundus Uteri Ibu Post Partum Sebelum Masa Intervensi di Kota Palangka Raya Tahun 2018

Kelompok	N	mean	SD	Min - Max
Intervensi Tawas Ut	29	13 cm	3,64	7cm – 22 cm
Kontrol	30	12,8 cm	3,22	6cm – 19 cm

ii) Setelah masa Intervensi

Tabel 6. Gambaran Tinggi Fundus Uteri Ibu Post Partum Setelah Masa Intervensi di Kota Palangka Raya Tahun 2018

Kelompok	N	mean	SD	Min - Max
Intervensi Tawas Ut	29	3,28 cm	4,15	0 cm – 12 cm
Kontrol	30	6,33 cm	4,33	0 cm – 13 cm

2) Kadar Leukosit

i) Sebelum masa intervensi

Tabel 7 Gambaran Kadar Leukosit Ibu Post Partum Sebelum Masa Intervensi di Kota Palangka Raya Tahun 2018

Kelompok	N	mean	SD	Min - Max
Intervensi Tawas Ut	29	11551,7 / μL	3741,14	6100 /uL – 20200 /uL
Kontrol	30	11143,3 / μL	3289,5	4600 /uL – 17000 /uL

ii) Setelah masa intervensi

Tabel 8. Gambaran Kadar Leukosit Ibu Post Partum Setelah Masa Intervensi di Kota Palangka Raya Tahun 2018

Kelompok	N	mean	SD	Min - Max
Intervensi Tawas Ut	29	7820,6 /uL	2207,67	4100 /uL – 11700 /uL
Kontrol	30	8166,6 /uL	2766,5	3700 /uL – 16000 /uL

4. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data menggunakan nilai simpangan baku karena besar sampel per kelompok <50. Uji normalitas data berbentuk numerik yaitu usia, tinggi fundus uteri dan kadar leukosit.

Uji normalitas data menggunakan koefisien variasi dengan keputusan uji <30% dinyatakan data terdistribusi normal. Data usia dan data tinggi fundus uteri sebelum masa intervensi telah terdistribusi normal dengan masing-masing hasil yaitu koefisien variasi usia sebesar 20,4% dan koefisien variasi tinggi fundus uteri sebelum masa intervensi sebesar 26,3%. Data tinggi fundus uteri setelah masa intervensi, data kadar leukosit sebelum masa intervensi dan data kadar leukosit setelah masa intervensi tidak terdistribusi normal. Transformasi data dilakukan menggunakan log 10 dan angkar pangkat 2 sehingga uji normalitas data kedua menunjukkan hasil data telah terdistribusi normal.

II Analisis Bivariat

1) Perbedaan rata-rata tinggi fundus uteri sebelum-sesudah kelompok intervensi pemberian tawas ut

Tabel 9. Analisis perbedaan rata rata tinggi fundus uteri sebelum dan sesudah intervensi pemberian tawas ut

Variabel TFU	n	Mean (10 ^{^(x)})	Simp Baku (10 ^{^(x)})	P value
Sebelum	29	12,3 cm	1,32	0,0005
Sesudah	29	1,85 cm	5,7	

2) Perbedaan Rata-rata tinggi fundus Uteri antara kelompok kontrol dan intervensi

Tabel 10. Analisis Perbedaan rata-rata tinggi fundus uteri antara kelompok kontrol dan intervensi

Variabel	N	Mean (10 ^{^(x)})	Simpangan (10 ^{^(x)})	Pvalue
Intervensi Tawas ut	29	1,85 cm	5,7	0,012
Kontrol	30	4,76 cm	2,59	

b. Kadar leukosit

1) Perbedaan rata-rata kadar leukosit sebelum-sesudah kelompok intervensi pemberian tawas ut

Tabel 11. Analisis perbedaan rata rata kadar leukosit sebelum dan sesudah intervensi pemberian tawas ut

Variabel Kadar Leukosit	N	Mean (x ²)	Simpangan Baku (x ²)	P value
Sebelum	29	11272,06/ μL	287,6	0,0005
Sesudah	29	7661,5/ μL	161,29	

2) Perbedaan Rata-rata kadar leukosit antara kelompok kontrol dan intervensi

Tabel 12. Analisis Perbedaan rata-rata kadar leukosit antara kelompok kontrol dan intervensi

Variabel	N	Mean (x ²)	Simpanga n Baku (x ²)	P value
Intervensi Tawas ut	29	7656,25/uL	161,291	

Kontrol	30	7938,81/uL	228,01	0,652
---------	----	------------	--------	-------

PEMBAHASAN

I. Karakteristik Responden

Ibu post partum yang bersedia menjadi responden berjumlah 59 orang melampaui target dari perhitungan rumus sebanyak 44 orang. Kondisi ini diduga terjadi karena keinginan ibu segera pulih. Berdasarkan observasi saat kunjungan rumah hampir 90% ibu post partum setelah melahirkan pulang ke rumah orangtuanya atau orang tua dan keluarga datang menginap di rumah ibu post partum tersebut. Orangtua dan keluarga hadir untuk menolong merawat ibu bayi, keluarga selama proses adaptasi post partum dan sampai kondisi keluarga stabil dengan adanya anggota keluarga yang baru, serta sampai ibu tampak sehat dan meruyan tidak terjadi. Tradisi ini dipertahankan agar ibu post partum tidak sakit.

Berdasarkan data tampak jumlah kelompok intervensi sebelum dan setelah tindakan jumlahnya sama demikian juga kelompok kontrol. Kesiediaan kelompok intervensi untuk minum air Tawas Ut dengan patuh karena pengalaman empiris dari orangtua dan sanak keluarga yang ada di rumah, bahwa dahulu pernah minum ramuan yang sama setelah melahirkan. Secara univariat data berdistribusi dengan normal, tabel 4.3 menunjukkan karakteristik ibu post partum dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi secara total 44,1%. Pendidikan ibu postpartum 35,6% berpendidikan dasar dan 35,6% berpendidikan menengah. Karakteristik pendidikan ibu post partum yang sama banyak antara berpendidikan dasar dan berpendidikan menengah menuntut peneliti menggunakan pendekatan yang berbeda dalam memberikan perawatan post partum dan intervensi Tawas Ut. Ibu post partum yang berpendidikan dasar cenderung sulit untuk menerima penjelasan dan informasi, maka peneliti

menggunakan key person yaitu orangtua atau saudara tua untuk memberikan penjelasan manfaat Tawas Ut dan pengalaman saat post partum masa lalu dengan memakai Tawas Ut. Berbeda dengan yang berpendidikan menengah, informasi dan penjelasan yang ilmiah lebih mudah disampaikan serta pengutan dari orang tua.

Lebih dari separuh 74,6% ibu post partum memiliki penghasilan \geq Upah Minimum Rata-rata. Ibu post partum dengan penghasilan lebih dari upah minimum rata, maka memiliki akses lebih untuk memilih melahirkan di fasilitas yang lengkap dengan pelayanan penuh oleh Bidan Praktik Swasta. Bantuan persalinan standar, pengawasan kala IV sampai melewati 6 jam setelah melahirkan menghindarkan ibu post partum dari komplikasi yang terjadi, sampai diijinkan pulang. Ibu post partum lebih dari separuh 71,9% tidak bekerja, Status sebagai ibu rumah tangga mempunyai keuntungan waktu luang yang lebih fleksibel karena tidak terikat dengan aktivitas pekerjaan dan ibu lebih rileks untuk fokus dalam masa pemulihan post partum.

Rata-rata usia ibu post partum adalah 27 tahun, usia idel untuk melahirkan adalah antara usia 20-35 tahun. Pada usia ini elastisitas dari otot uterus masih baik, tetapi pada ibu yang berusia diatas 35 tahun elastisitas otot uterus berkurang. Usia dibawah 20 tahun elastisitas otot uterus belum maksimal karena organ reproduksi yang belum matang.Usia diatas 35 tahun sering terjadi komplikasi saat sebelum dan sesudah kelahiran karena elastisitas otot uterus telah menurun menyebabkan kontraksi uterus tidak maksimal. Pada ibu yang usianya lebih tua proses involusi uterus banyak dipengaruhi oleh proses penuaan, dimana proses penuaan terjadi peningkatan jumlah lemak. Penurunan elastisitas otot dan penurunan penyerapan lemak, protein serta karbohidrat merupakan hal-hal yang menghambat involusi

uterus^{1,2,3,4}., usia kurang dari 20 tahun elastisitasnya belum maksimal, sedangkan usia diatas 35 tahun sering terjadi komplikasi karena elastisitas otot rahimnya sudah menurun, menyebabkan kontraksi uterus tidak maksimal^{1,2,3,4}.

2. Pengaruh Pemberian Tawas Ut Terhadap Pemulihan Status Kesehatan Ibu

a. Penurunan Fundus Uteri

Penelitian ini telah menetapkan dalam kriteria inklusi bahwa ibu melahirkan dalam keadaan sehat dan tidak ada komplikasi. Ibu post partum bersedia IMD yang sudah menjadi standar pertolongan persalinan di tempat Puskesmas/ Bidan Praktik Swasta (BPS). Standar BPS bahwa sejak observasi kala IV ibu sudah dianjurkan miring kiri miring kanan, perlahan mulai bangun sesuai toleransi dan sampai enam jam post partum ibu sudah dianjurkan bangun dan mulai berjalan. Standar perawatan di BPS ini tidak menilai kembali pengaruh karakteristik tersebut pada penelitian ini.

Dari Tabel 1 dan 2 ditemukan hasil air rebusan Tawas Ut selama 15 menit mengandung kadar Tannin, Saponin dan Flavonoid lebih tinggi dari yang direndam.

Kadar Tannin pada rebusan Tawas Ut 11,55 % b/v tampak lima kali lebih tinggi dari kadar Tannin yang direndam. Tetapi Kadar Saponin antara yang direbus dan direndam tidak jauh berbeda. Sedangkan kadar flavonoid yang direbus 2x kadar flavonoid yang direndam.

Tabel 9, Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata tinggi fundus uteri antara sebelum dan sesudah masa intervensi (*p value* 0,0005). Sejumlah 29 ibu post partum yang dilakukan intervensi pemberian tawas ut, rata-rata tinggi fundus uteri ibu sebelum pemberian tawas ut adalah 12,3 cm dan rata-rata tinggi fundus uteri

setelah pemberian tawas ut adalah 1,85 cm. Perbedaan tinggi fundus uteri antara sebelum dan sesudah intervensi tawas ut adalah sebesar 10,45 cm atau perubahan sebesar 84%.

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan hasil bahwa rata-rata tinggi fundus uteri kelompok intervensi tawas ut yaitu 1,85 cm, pada kelompok kontrol sebesar 4,76 cm. Hasil uji *Independent t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata tinggi fundus uteri antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* 0,012). Perbedaan tinggi fundus uteri antara kelompok kontrol dan intervensi adalah sebesar 2,91, atau ada perbedaan sebesar 61,1%.

Teori menyebutkan bahwa pada hari ke sembilan uteri telah masuk dalam rongga panggul^{1,2}. Ibu post partum dalam kriteria inklusi adalah ibu post partum pada hari 1 sampai dengan hari ke 5. Berarti ibu post partum kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah intervensi hari ke 7 adalah ibu post partum hari ke 7 sampai dengan ibu post partum hari ke 12.

Sejumlah 29 ibu post partum yang dilakukan intervensi pemberian tawas ut, rata-rata tinggi fundus uteri ibu sebelum pemberian tawas ut adalah 12,3 cm dan rata-rata tinggi fundus uteri setelah pemberian tawas ut adalah 1,85 cm. Penurunan tinggi fundus ini menunjukkan bahwa pada akhir intervensi fundus uteri hari ke 7 sampai hari ke 12 masih teraba 1,83 cm diatas simfisis pubis dan belum masuk panggul. Berbeda dengan ibu post partum kelompok kontrol menunjukkan hasil bahwa rata-rata tinggi fundus uteri kelompok kontrol sebesar 4,76 cm dan kelompok intervensi tawas ut yaitu 1,85 cm. Gambaran rata-rata tinggi fundus uteri kelompok kontrol menjelaskan bahwa pada akhir intervensi, fundus uteri hari ke 7

sampai hari ke 12 masih teraba 4,76 cm diatas simfisis pubis dan belum masuk panggul. Jika 1 cm sama dengan satu jari orang dewasa² maka dalam palpasi tinggi fundus uteri kelompok kontrol teraba sekitar 5 jari diatas simpisis pubis dan masih belum masuk panggul.

Perbedaan tinggi fundus uteri antara kelompok kontrol dan intervensi adalah sebesar 2,91, atau ada perbedaan sebesar 61,1%. Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata tinggi fundus uteri antara sebelum dan sesudah masa intervensi (*p value* 0,0005). Perbedaan tinggi fundus uteri antara sebelum dan sesudah intervensi tawas ut adalah sebesar 10,45 cm atau perubahan sebesar 84%. Artinya pada ibu post partum yang mendapatkan paket Tawas Ut selama 7 hari akan mengalami penurunan tinggi fundus uteri sebesar 10,45 cm atau mengalami perubahan sebesar 84%.

Merujuk hasil penelitian menunjukkan bahwa gel ekstrak Tawas Ut memiliki aktivitas penyembuhan luka. Gel Ekstrak Tawas Ut yang dioleskan dua kali sehari selama 20 hari pada luka insisi di punggung tikus wistarsepanjang 4 cm dan kedalaman \pm 2 mm mengalami penutupan panjang luka 99,00% disertai terjadinya reepitelisasi, neokapilerisasi, dan peningkatan kepadatan kolagen pada pengamatan histopatologi⁹.

Secara fisiologis ibu post partum mengalami proses autolisis dan atropi jaringan pada otot uterus sehingga kembali ke ukuran semula setelah memanjang 10 kali². Adanya intervensi tawas Ut selama 7 hari yang diberikan pada kelompok intervensi memungkinkan memperkuat aktivitas fisiologis yang dialami setiap ibu post partum normal. Tanin dalam Tawas Ut yang direbus memiliki kandungan lima kali lebih besar kandungan Tanin pada

Tawas Ut yang direndam mampu sebagai pengelat untuk menciutkan pori-pori sel uterus¹⁰. Ketika sel menciut dimungkinkan ukuran sel uterus yang semula hiperplasia menjadi kembali keukuran normal. Secara fisiologis endometrium uterus pada hari pertama post partum memiliki ketebalan 2,5 mm, mempunyai permukaan yang kasar akibat pelepasan desidua, dan selaput janin. Setelah tiga hari mulai rata, sehingga tidak ada pembentukan jaringan parut pada bekas implantasi plasenta. Adanya tanin mempercepat proses fisiologis dengan pemulihan luka dan reepitelisasi neokapilerisasi pada sel endometrium uterus.

Berdasarkan wawancara dengan ibu postpartum dan keluarga yang mendampingi setelah meminum air tawas ut sesuai petunjuk, ibu merasa badan terasa nyaman, tetapi merasa perut agak mules (kontraksi) setelah itu merasakan darah lochea keluar lancar dan lebih banyak dan merasa benjolan pada perut yang semula keras yang disebut Meruyan Batu, lama-kelamaan menjadi lunak dan hilang. Tanda-tanda ini dikatakan keluarga dan ibu post partum sebagai tanda telah sehat dari Meruyan. Meruyan batu sudah hilang karena Tawas Ut. Uterus yang akan berinvolusi kembali ke ukuran normal pada periode post partum, saat diraba atau dipalpasi akan teraba keras setinggi pusat (hari pertama setelah melahirkan) dan ditengah^{1,2,3,4,5}. Secara fisiologis tinggi fundus turun 1 cm setiap hari sampai hari ke sembilan dan tidak teraba karena sudah masuk dalam rongga panggul^{1,2,3,4,5}. Uterus atau rahim yang teraba keras saat palpasi atau dirasakan ibu post partum dan diraba oleh keluarga diistilahkan sebagai Meruyan.

Secara fisiologis kalau uterus mengalami subinvolusi atau proses involusi yang abnormal, maka uterus teraba lunak dan kontraksi buruk, sakit pada punggung atau nyeri pada pelvik yang konsisten, perdarahan pervaginam abnormal seperti perdarahan segar, lochea rubra banyak, peristen dan berbau busuk. Keadaan ini membahayakan kondisi ibu karena terjadi perdarahan post partum^{3,4,5}

Hasil penelitian yang dilakukan pada mencit disebutkan bahwa efek Tawas Ut sebagai hepatoprotetor bahwa terjadi peningkatan SGOT dan SGPT yang bermakna.¹¹

Dalam Tawas Ut terdapat kandungan flavonoid, tanin, saponin, dan tidak ditemukan steroid dan alkaloid. Kandungan flavonoid yang tinggi pada tawas ut dapat meningkatkan resistensi dan mengurangi permeabilitas kapiler darah yang mengganggu transportasi metabolisme. Berarti semakin tinggi kandungan flavonoid memungkinkan terjadinya peningkatan enzim dalam darah.

Pada penelitian ini ibu post partum minum air Tawas Ut yang direbus selama 15 menit. Ditemukan kadar flavonoid yang direbus 2x kadar flavonoid yang direndam.

Ibu post partum semakin merasa badannya menjadi sehat, secara langsung flavonoid menyehatkan tubuh. SGOT (*serum glutamic pyruvic transaminase*) dan SGPT (*serum glutamic oxaloacetic transaminase*) adalah merupakan enzim hati, jika dikeluarkan dalam jumlah normal akan menunjukkan bahwa hati berfungsi dengan baik. Hati pada tubuh berfungsi menghancurkan sel darah merah yang sudah berumur tua, membersihkan darah dari racun atau senyawa berbahaya, mengurai hormon dalam tubuh, mengubah beberapa zat dalam tubuh untuk dikeluarkan dari tubuh, menyimpan energi, memproduksi protein,

albumin, kolesterol dan trigeliserida, memproduksi cairan empedu untuk membantu mencerna makanan^{3,4,5}

Semua ibu post partum dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol memberikan ASI pada bayinya, jadi efek oksitosin untuk merangsang kontraksi uterus dialami oleh semua ibu post partum. Semua ibu post partum segera melakukan ambulasi dini dan mobilisasi serta tidak dianjurkan untuk pantang makanan agar nutrisi tetap terjaga. Hanya ibu post partum yang diintervensi mengaku setelah minum Tawas Ut merasakan perut lebih sering mules dan merasakan Lochea lebih banyak keluar.

b. Kadar Leukosit

Tampak pada Tabel 11, dijelaskan bahwa sejumlah 29 ibu yang dilakukan intervensi pemberian tawas ut, rata-rata kadar leukosit ibu sebelum pemberian tawas ut adalah 11272,06/ μ L dan rata-rata kadar leukosit setelah pemberian tawas ut adalah 7661,5/ μ L. Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata kadar leukosit antara sebelum dan sesudah masa intervensi (*p value* 0,0005). Perbedaan kadar leukosit antara sebelum dan sesudah intervensi yaitu sebesar 3610,56 / μ L atau sekitar 32% perubahan kadar leukosit dari leukosit awal.

Berbeda pada tabel 12 tampak hasil uji *Independent t-test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna rata-rata kadar leukosit antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* 0,652).

Berdasarkan gambaran rata-rata leukosit kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum intervensi tampak meningkat sedikit dari nilai normal. Proses mekanisme pertahanan tubuh seperti luka pada uterus akibat persalinan menyebabkan leukositosis, yang ditandai dengan adalah peningkatan jumlah sel darah putih (leukosit) melebihi kadar normal di dalam darah yaitu

11.000/mm³ dan akan meningkat sebanyak 15.000/mm³. Tampak kadar leukosit pada kelompok intervensi terendah 6100 / μ L dan kadar leukosit tertinggi 20200 / μ L. Sedangkan pada kelompok kontrol kadar leukosit terendah terendah 4600 / μ L dan kadar leukosit tertinggi 17000 / μ L. Jumlah leukosit akan tetap tinggi selama beberapa hari pertama masa post partum. Leukosit yang meningkat menunjukkan suatu respon fisiologis untuk melindungi tubuh dari mikroorganisme⁵. Sebelum intervensi tampak leukosit tertinggi kelompok intervensi adalah 20200 / μ L dan leukosit tertinggi kelompok intervensi adalah tertinggi 17000 / μ L.

Peningkatan kadar leukosit sering terjadi akibat adanya infeksi, sebagai respon terhadap agen infeksius⁶. Hal ini ditandai dengan meningkatnya suhu badan ibu post partum selama 24 jam pertama setelah melahirkan^{1,2,3,4}. Respon infeksi ini tidak terjadi dan tidak dikeluhkan oleh ibu post partum, karena semua ibu post partum yang melahirkan dalam keadaan sehat dengan stamina yang baik, melahirkan per vaginam tanpa tindakan yang spesifik dengan alat, bayi lahir langsung menangis, ibu melahirkan dengan perdarahan normal dan segera ambulasi dini setelah melalui kala IV dengan normal. Merujuk sterilitas dalam proses persalinan juga akan sangat berpengaruh terhadap kontaminasi bakteri yang dapat meningkatkan kejadian leukositosis/ infeksi pada masanifas, maka pencegahan infeksi dilakukan bidan dengan menggunakan standar asuhan persalinan normal (APN) saat menolong persalinan. Semua ibu post partum diberikan obat antibiotika dan vitamin untuk mengatasi peradangan.

Semua ibu post partum sudah mendapatkan perawatan dan pengobatan standar untuk pencegahan reaksi radang. Tampak hasil yang bermakna pada 29 ibu post partum yang mendapatkan intervensi Tawas Ut rata-rata kadar

leukosit ibu sebelum pemberian tawas ut adalah 11551,7/ μ L (tabel 7) dan rata-rata kadar leukosit setelah pemberian tawas ut adalah 7820,6/ μ L (tabel 8) dengan kadar tertinggi kadar 11.700 / μ L . Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata kadar leukosit sebelum intervensi adalah 11143,3 / μ L dan setelah selesai intervensi lihat Tabel 4.8 rata-rata kadar leukosit kelompok kontrol adalah 8166,6 / μ L, tetapi kadar tertinggi leukosit adalah 16000 / μ L.

Berdasarkan data tersebut tampak kelompok intervensi yang menyelesaikan paket tawas ut sampai hari ke 7 kadar leukosit tertinggi hampir normal dengan nilai 11.700 / μ L . Berbeda dengan kelompok kontrol tanpa dukungan paket Tawas Ut pada hari ke 7 masih ada ibu post partum mengalami leukositosis dengan kadar leukosit 16000 / μ L.

Walaupun berdasarkan tabel 12 dan hasil uji *Independent t-test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna rata-rata kadar leukosit antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* 0,652). Tetapi Tabel 11 menjelaskan hasil uji *Paired t-test* bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata kadar leukosit antara sebelum dan sesudah masa intervensi (*p value* 0,0005). Bahwa dampak paket Tawas Ut pada 29 ibu post partum sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan perbedaan kadar leukosit antara sebelum dan sesudah intervensi yaitu sebesar 3610,56 / μ L atau sekitar 32% perubahan kadar leukosit dari leukosit awal. Artinya hasil ini menunjukkan bahwa dengan penambahan paket Tawas Ut selama 7 hari pada ibu post partum maka kadar leukosit dari leukosit awal akan mengalami perubahan sekitar 32%.

Kandungan Tawas Ut selain Tanin adalah Flavonoid dan Saponin. Ibu post partum kelompok kontrol yang meminum Tawas Ut selain mendapatkan efek Tanin juga efek Flavonoid dan Saponin. Kadar leukosit yang menjadi normal setelah hari ke 7 dan atau kadar leukosit mengalami perubahan sebanyak

32%. Diketahui bahwa Fungsi Flavonoid yaitu melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, anti inflamasi dan sebagai anti biotika³⁰. Selain itu efek dari Flavonoid dan mampu mencegah leukositosis, pembuluh darah kapiler menjadi kuat, menurunkan permeabilitas dan fragilitas pembuluh darah. Flavonoid memiliki khasiat sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi¹⁵. Demikian juga saponin memiliki aktivitas yang luas seperti antibakteri dan antifungi^{9,12,14,15,16}. Sejalan hasil penelitian bahwa saponin memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri³⁶ Saponin dapat meningkatkan proses penyembuhan luka dengan meningkatkan produksi kolagen serta mempercepat proses epitelisasi. Saponin mampu mendorong pertumbuhan sel epitel yang bertugas untuk melindungi luka dari bakteri dan kehilangan cairan..

KESIMPULAN

1. Ada perbedaan rata rata tinggi fundus uteri antara sebelum dan sesudah intervensi tawas ut
2. Ada perbedaan rata rata tinggi fundus uteri antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi tawas ut
3. Ada perbedaan rata rata kadar leukosit antara sebelum dan sesudah intervensi tawas ut
4. Tidak ada perbedaan rata rata kadar leukosit antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi tawas ut.

REFERENSI

1. Bobak, M.I., Lodermik, L.D., & Jensen, D.M. 2010. *Buku ajar keperawatan maternitas*. Alih bahasa Maria A.Wijayarini & Peter I.Anugerah. Jakarta :EGC
2. Reede rdkk, 2011. *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita, Bayi dan Anak* ed 18, EGC,
3. Winjosastro, Wiknjosastro, H., et al. 2002. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka.
4. Prawirohardjo, 2010. *Ilmu Kebidanan* ed.4.-- Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo,

5. Saifuddin, Abdul Bari. 2006. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan. Maternal dan Neonatal*, Jakarta Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo.
6. Adriansz. 2008. *Kesehatan Reproduksi* .Jakarta : JNPK-KR/POGI
7. Propil Kesehatan Kalimantan Tengah Tahun 2015
8. Aditama, T.Y., Badan Litbangkes RI 2014
9. Khoerul Anwar, Dewita Fitri Widodo. *Aktivitas Gel Ekstrak Etanol Umbi Akar Tawas Ut (Ampelocissus Rubiginosa L) Terhadap Penyembuhan Luka Insisi Pada Tikus Wistar ; Tradisional Medicine Journal , 23 (1) p 30-39, Januari –April 2018*
<https://jurnal.ugm.ac.id/TradMedJ/article/view/29063>
10. Nisbullah, 2013, *Formulasi dan evaluasi sediaan salep ekstrak etanol akar tawas ut (Ampelocissus rubiginosa lauterb) dengan variasi konsentrasi vaselin album dan cera alba*, skripsi program studi farmasi, universitas lambung mangkurat
<https://jurnal.ugm.ac.id/TradMedJ/article/view/29063>
11. Astuti et all, 2016 Astuti. K.I., Anwar, K & Biworo. A., 2016 , *Uji Aktivitas Infus Akar Tawas Ut (ampelocissus rubinigosa L) sebagai Hepatoprotektor Terhadap Mencit Putih Jantan Balb/C Yang Diinduksi Karbon Tetraklorida (Ccl4)* *Jurnal Pharmascemce*, 3, 57-63.
https://www.researchgate.net/publication/312625452_Uji_Aktivitas_Infusa_Akar_Tawas_Ut_Ampelocissus_rubiginosa_L_Sebagai_Hepatoprotektor_Terhadap_Mencit_Putih_Jantan_BalbC_Yang_Diinduksi_Karbon_Tetraklorida_CCl4
12. Khaharap,E., 2012. *Uji Bakteri Ekstrak Etanol Akar Tawas Ut (Ampelocissus Rubinigosa L) Pada Eschericia Coli Dan Staphylococcus Aureus Secara In Vitro*, Skripsi, Program Studi Farmasi, Universitas Lambung Mangkurat
<https://jurnal.ugm.ac.id/TradMedJ/article/view/29063>
13. Arnida, Wahyono, Mustofa Dan Asmahsusidarti,R., 2015, *In Vitro Antiplasmodial Activity Of Etanol Extracts Of Borneo Medicinal Plants (Hydrolea Spinosa, Ampelocissus Rubiginosa, Uria Crinite, Angiopteri Sevecta)* *International Journal Of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences*, 7, 72-75
<https://innovareacademics.in/journals/index.php/ijps/article/view/4842>
14. Farauk, L.,A. Laroubi, R.Aboufatima, A,Benharref &A.Chatt, 2008, *Evaluation Of The Analgesic Effect Of Alkaloid Extract Of Peganum Harmala L: Possible Mechanisms Involved*, *Journal Of Ethnopharmacology*, 115, 449-454
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874107005466>
15. Arum, Y.P., Supartono Dan Sudarmini 2012, *Isolasi Dan Uji Daya Anti Mikroba Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabura)*, *Jurnal Mipa Unnes*, 35, 165-174

- <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JM/article/view/2626>
16. Nayak , B.S.,S.Sandiford, Dan A.Maxwell, 2009, Evaluation Of The Wound Healing Activity Of Ethanolic Extract Of *Morinda Citrifolia* L.Leaf, Evidence Based Complement Alternative Medicine, 6, 351-356
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2722214/>
 17. A Normal Pattern Of Uterine Involution Using S-FD In Primiparous Women And The Prevalence Of Uterine Subinvolution *Journal Of Medical Sciences.*, 6(6): 1011-1014,2006.
<https://scialert.net/fulltext/?doi=jms.2006.1011.1014>
 18. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan.Edisi Kedua. Jakarta: Bina Pustaka. 2008
 19. Wiknjosastro H. 2010. Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo. Jakarta. 2005
 8. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan.Edisi Kedua. Jakarta: Bina Pustaka. 2008
 9. Waryana. Gizi Reproduksi. Cetakan I. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
 20. Siti Rofiah, Bekti Yuniyanti, Adi Isworo,Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penurunan Tinggi Fundus Uteri Pada Ibu Nifas 6 Jam Post Partum , *Jurnal Riset Kesehata*, Vol 4 No 2, Mei 2015
<https://scholar.google.co.id/citations?user=R9vhdQIAAAJ&hl=id>
 21. Dede Mahdiyah ,Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Penurunan Fundus Uteri Akademi Kebidanan Sari Mulya Banjarmasin
<https://scholar.google.co.id/citations?user=rv0bMdMAAAJ&hl=en>
 22. Waryana. 2010. Gizi Reproduksi. Cetakan I. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
 23. Chie Shitami, Kazuko Takenaka, Early Puerperium Involution Of The Uterus After Caesarian Section : Basic Data For Use In An Assessment Indeks) *J.Jpn.Acad.Midwif*, Vol.30 No.2 .333-341,2016
 24. A Normal Pattern Of Uterine Involution Using S-FD In Primiparous Women And The Prevalence Of Uterine Subinvolution *Journal Of Medical Sciences.*, 6(6): 1011-1014,2006.)
<https://scialert.net/fulltext/?doi=jms.2006.1011.1014>
 25. Mariah Ulfah, Maya Safitri, 2016. Perbedaan Penurunan Tinggi Fundus Uteri Masa Nifas Sebelum Dan Sesudah Latihan Otot Perut Dan Otot Dasar Panggul, *Temu Ilmiah Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn/2012010/article/view/2098>
 26. Karunita Ika Astuti1, Khoerul Anwar, Agung Biwor,Uji Aktivitas Infusa Akar Tawas Ut (*Ampelocissus rubiginosa* L.) Sebagai *Hepatoprotektor* Terhadap Mencit Putih Jantan Balb/C Yang Diinduksi Karbon Tetraklorida (CCl4)
[https://www.semanticscholar.org/paper/UjiAktivitas-Infusa-Akar-Tawas-Ut-\(Ampelocissus-Astuti-Anwar/a82408be4c0bb8e6feb03486e241ca77688f7317](https://www.semanticscholar.org/paper/UjiAktivitas-Infusa-Akar-Tawas-Ut-(Ampelocissus-Astuti-Anwar/a82408be4c0bb8e6feb03486e241ca77688f7317)
 27. Nurhalifah 2009. Karakterisasi Simplisia, Skringing, Fitokimia Dan Isolasi Senyawa Flavonoida Dari Daun Tanaman Ekor Naga (*Rhaphidophora Pinnata Schott*). Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara .Skripsi
<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/17035>
 28. Margaretha, Fernandez, Wiratmini,Ni Ermayanti,Pengaruh pemberian ekstrak daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata Schott*) terhadap perkembangan uterus mencit (Mus Musculus) Betina yang telah diovariectomi, *Jurnal Biologi Udayana*,
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/BIO/article/view/21258>
 29. Shafa Noer et all, Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia Tanin, Saponin, Dan Flavonoid sebagai Kuersetin) Pada Ekstrak Daun Inggu (*Ruta Angustifolia*) Eksakta: *Jurnal Ilmu-Ilmu MIPA P*. ISSN: 1411-1047 E. ISSN: 2503-2364
 30. Pendidikan Biologi, Fakultas Teknik Dan MIPA Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Shafa_Noer@Yahoo.Co.Id
https://www.researchgate.net/publication/322638307_Penetapan_Kadar_Senyawa_Fitokimia_Tanin_Saponin_dan_Flavonoid_sebagai_Kuersetin_Pada_Ekstrak_Daun_Inggu_Ruta_angustifolia_L
 31. Ahmad Baequny, Supriyo, Sri Hidayati Efektivitas Minum Jamu (Ramuan Daun Katuk, Kunyit, Lempuyangan, Asem Jawa) Terhadap Produksi Asi Pada Ibu Nifas ,Program Studi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang
Email:Baequny@Gmail.Com<http://Www.Jurnal.Unikal.Ac.Id/Index.Php/Pena/Article/Viewfile/403/361>
<https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/view/403>
 32. Yunita Fitrianti dan Tri Juni Angkasawati ,Pengobatan Tradisional Gayo Untuk Ibu Nifas (*Gayo's Traditional Medication For Puerperal Mother*)*Jurnal Pharmascience*, Vol .03, No.02, Oktober 2016, hal: 57 – 63
<https://media.neliti.com/media/publications/20935-ID-gayos-traditional-medication-for-puerperal-mother.pdf>
 33. Sabirin , I.P.R., Maskoe,A.M. & Hernowo, B.S.,2013, Peran Ekstrak Etanol Topikal daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) pada penyembuhan luka di tinjau dari imunoekspresi CD34 dan kolagen pada tikus galur wistar, *Majalah Kedokteran Bandung*, 45, 226-233
<http://journal.fk.unpad.ac.id/index.php/mkb/article/view/169>
 34. Iswati & Marliandiani, 2017, Pengaruh Ekstrak Daun Kersen *Muntingia Calabura* L. Terhadap Penyembuhan Luka Perineum,
 35. Maatalah et all, *Antimicrobial activity of the alkaloid and saponin extracts of anabasis articulata*,E3 Journal

of Biotechnology and Pharmaceutical Research Vol.
E3 Journal of Biotechnology and Pharmaceutical
Research Vol. 3(3), pp. 54-57, May 2012 ,
<https://www.semanticscholar.org/paper/Antimicrobial-activity-of-the-alkaloids-and-saponin-Maatalah-Bouzidi/4ffa4532c96fe5b3cc6e9680fb310e6fd803c7a2>