

## Pemanfaatan Air Rebusan Daun Sirih Hijau (*Pipper bettle L.*) Untuk Penyembuhan Keputihan (*Fluor Albus*)

Mercy Joice Kaparang<sup>1\*</sup>, Yuli Admasari<sup>1</sup>  
Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia<sup>1</sup>  
E-mail: [mercy.joice16@yahoo.com](mailto:mercy.joice16@yahoo.com)

### Abstract

Several diseases were experienced by residents pasca tsunami disaster in Palu City., one of which was Fluor albus in fertile women. Fluor albus in the seven shelters in the working area of the Pantoloan Health Center found that 179 out of 373 fertile women experienced Fluor albus. There is no optimal problem handling. The purpose of this study is to find out the effect of giving green betel leaf decoction water on Fluor albus in fertile women. The Quasy Experiment with a controlled group post-test only applied to 40 fertile women who experienced fluor albus were divided into 20 treatment groups and 20 control groups. Using univariate and bivariate analysis with the Mann-Whitney test. The length of healing in the treatment group was 2.8 days faster than the controls ( $p=0.001$ ) while the color did not find any significant changes ( $p=1,000$ ). The provision of green betel leaf decoction water (*Pipper bettle L.*) has a significant effect on the length of healing Fluor albus and has no effect on the color change of Fluor albus. For health workers Pantoloan Health Center to be able to use green betel leaf boiled water as an alternative to reduce fluor albus in fertile women.

**Keywords:** Boiled Green Betel Leaf, Fertile Women, Fluor albus

### Abstrak

Pasca bencana Tsunami di Kota Palu, beberapa penyakit dialami warga, salah satunya Fluor albus pada wanita subur. Kasus Fluor albus di tujuh shelter di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan didapatkan 179 dari 373 wanita subur mengalami Fluor albus. Tidak ada penanganan masalah yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau terhadap Fluor albus pada wanita subur. *Quasy Experiment desain* dengan *posttest* kelompok terkontrol saja. Subyek 40 wanita usia subur yang mengalami fluor albus dibagi menjadi 20 kelompok perlakuan dan 20 kelompok kontrol. Menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Mann-Whitney. Lama penyembuhan pada kelompok perlakuan lebih cepat 2,8 hari dibandingkan kontrol ( $p=0,001$ ) sedangkan pada warna tidak ditemukan perubahan yang bermakna ( $p=1.000$ ). Pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) berpengaruh nyata terhadap lama penyembuhan Fluor albus dan tidak berpengaruh terhadap perubahan warna Fluor albus. Bagi petugas kesehatan Puskesmas Pantoloan agar dapat menggunakan air rebusan daun sirih hijau sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan fluor albus pada wanita subur.

**Kata Kunci:** Daun Sirih Hijau Rebus, Fluor albus, Wanita Subur.

Naskah masuk: 28 Juni 2022, Naskah direvisi: 14 Oktober 2022, Naskah diterima: 13 Desember 2022  
Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022  
©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

## 1. Pendahuluan

Keputihan (*Flour albus, leukorea, vaginal discharge*) merupakan cairan yang keluar dari genetalia wanita berwarna jernih sampai putih, berlangsung sampai 6 hari dan warna tidak mencolok. Keadaan ini bisa berubah patologis sehingga menjadi penyakit infeksi pada genital jika tidak ditangani pada tahap awal (Vangani and Kakkar, 2019). Setiap tahun terdapat 357 juta kasus masalah kesehatan reproduksi pada skala global. Empat kasus infeksi menular yaitu Chlamydia trachomatis (131 juta), Neisseria gonorrhoeae (87 juta), sifilis (6 juta), dan Trichomonas vaginalis (142 juta) dan penyakit ini umumnya dapat disembuhkan di antara orang yang berusia 15-45 tahun (Alfari, Kapantow and Pandaleke, 2016; Wuriningsih, 2018).

Kasus keputihan di Indonesia semakin meningkat. Sejak tahun 2010 sebesar 52% wanita Indonesia mengalami keputihan, tahun 2011 sebanyak 60%, sedangkan tahun 2012 hampir 70% dan pada tahun 2013 bulan Januari hingga Agustus hampir 55% wanita pernah mengalami keputihan (Riyanti, 2019). Pada tahun 2018 di Sulawesi tengah terdapat 730.580 WUS (Wanita Usia Subur) dan di Kota Palu sebanyak 31.115 WUS (Dinas Kesehatan Kota Palu, 2018; Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah, 2018). Hasil pendataan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Maret 2020 di Hunterass (hunian sementara) pasca gempa dan tsunami terdapat 373 WUS dan 179 WUS (48%) mengalami keputihan. Hasil wawancara terhadap beberapa WUS dengan keluhan terdapat cairan berwarna kekuningan di celana dalam dan hampir terjadi setiap hari.

*Fluor albus* menjadi salah satu masalah reproduksi. Sering kali tidak ditangani dengan serius oleh WUS, padahal keputihan bisa menjadi indikasi adanya penyakit. (Mustika, 2019). Keputihan sering disebabkan karena personal hygiene organ reproduksi yang kurang, seperti menggunakan celana dari bahan tidak menyerap keringat, jarang mengganti celana dalam serta mencuci vagina menggunakan air tidak bersih, jarang mengganti pembalut, kurang pengetahuan dan pengalaman tentang perawatan organ reproduksi, lingkungan yang kurang sehat serta kurangnya fasilitas seperti kamar mandi dan air bersih (Nikmah and Widayasih, 2018; Trisnawati, 2018).

Salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai bahan alternatif untuk menyembuhkan keputihan adalah daun sirih (*Pipper bettle L.*).

Kelebihan daun sirih yaitu tidak memiliki efek berbahaya karena termasuk obat herbal, banyak ditemui di pekarangan rumah sehingga tidak perlu biaya untuk mendapatkannya (Handayani et al., 2017). Kandungan dalam daun sirih (*Pipper bettle L.*) dapat dimanfaatkan menjadi anti jamur dan anti bakteri dalam tubuh (Astutiningrum, 2019). Beberapa kandungan dalam daun sirih berupa minyak atsiri mengandung senyawa fitokimia seperti tanin, minyak atsiri, flavanoid, alkaloid dan saponin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pathogen (Inayatullah, 2012). Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa penggunaan air rebusan daun sirih efektif untuk mengobati keputihan (Kustanti, 2017; Wulan, 2019). Berdasar latar belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih (*Pipper bettle L.*) untuk penyembuhan keputihan pada WUS di Hunterass wilayah kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu.

## 2. Metode

Jenis penelitian ini *Quasy Eksperimen* dengan desain *post test only with control group*. Penelitian dilakukan pada tanggal 02-09 Juli 2020 atau 8 hari, bertempat ditujuh lokasi Hunterass (hunian sementara) yaitu Hunterass Ova, Hunterass Muhammadiyah, Hunterass Tongge, Hunterass Wara, Hunterass Mangu, Hunterass Al-Khair, Hunterass RT V bagi korban bencana pasca gempa dan tsunami di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu. Terdiri dari 2 kelompok yaitu intervensi dan kontrol. Pada kelompok responden yang diberikan perlakuan atau intervensi berlangsung selama 8 hari, terhitung dari pemberian air rebusan daun sirih hijau selama 1 hari dengan 2 kali pemberian pada waktu pagi dan sore hari, kemudian lama penyembuhan berlangsung  $\leq 6$  hari (cepat sembuh) atau  $> 6$  hari (lambat sembuh) setelah perlakuan, selanjutnya dinilai dari warna keputihan pada hari ke 8 dengan hasil membaik atau tetap tidak terjadi perubahan. Pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Sampel yang digunakan adalah sebagian wanita usia subur (WUS) yang mengalami keputihan di Hunterass wilayah kerja Puskesmas Pantoloan sebanyak 40 responden dari 179 jumlah populasi yang dihitung berdasarkan rumus Lemeshow dengan derajat kepercayaan 95% dan nilai presisi yang digunakan 0,15. Kemudian terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok

intervensi dan kontrol dengan masing-masing kelompok 20 orang. Menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi WUS usia 20-49 tahun yang sedang mengalami keputihan berwarna kekuningan, bersedia menjadi responden, serta menandatangani *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu WUS yang mempunyai riwayat kanker dan memakai alat kontrasepsi IUD.

Pada kelompok intervensi pemberian daun sirih berupa berupa rebusan daun sirih sebanyak 10 lembar (15,7 gr) direbus dengan 300 cc air, direbus hingga tersisa 100 cc air rebusan daun sirih dengan suhu 100°C untuk satu kali cebok dan diberikan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari dengan cara membersihkan seluruh permukaan vulva sampai mengenai ke bagian *orifisium* vagina. Lama penyembuhan keputihan merupakan proses membaiknya keputihan yang diukur melalui wawancara responden dengan menghitung jumlah hari sembuh setelah perlakuan.

Lama penyembuhan keputihan diukur dengan wawancara, hasilnya dicatat pada lembar hasil pengukuran ceklist lembar wawancara (dapat diunduh pada [https://bit.ly/lembar\\_observ](https://bit.ly/lembar_observ)) dengan kriteria cepat sembuh (<6 hari) dan lambat sembuh (>6 hari). Lembar observasi yang digunakan yaitu dari penelitian terdahulu tentang lama penyembuhan keputihan yang telah uji validitasnya. Peneliti menggunakan teknik wawancara agar responden memahami dengan benar pertanyaan yang diajukan oleh peneliti selain itu untuk menghemat waktu penelitian.

Selain lama penyembuhan keputihan dilihat pula warna keputihan yaitu hasil pengukuran yang dilihat melalui gradasi warna yang diukur melalui wawancara responden dengan melihat warna sebelum perlakuan dan warna setelah perlakuan dengan cara observasi menggunakan lembar observasi (dapat diunduh pada [https://bit.ly/lembar\\_observ](https://bit.ly/lembar_observ)) dengan hasil ukur berupa membaik (bila terdapat perubahan warna kuning menjadi putih atau putih menjadi bening) dan tetap (bila tidak terjadi perubahan warna). Selama pemakaian rebusan daun sirih responden dilarang memakai sabun pencuci kewanitaan dengan tetap menjaga personal hygiene yang benar dan mengurangi aktivitas berlebihan.

## 2.2 Metode Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis dengan analisis univariat dan analisis *bivariate* dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Penelitian tetap

menghormati harkat dan martabat calon responden dengan memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan memberikan kebebasan pada subjek untuk berpartisipasi atau tidak. Selain itu peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek (penggunaan coding sebagai pengganti identitas).

Penelitian ini telah berupaya memegang teguh sikap ilmiah dan etika dalam penelitian serta berusaha meminimalkan kerugian yang memungkinkan untuk timbul dan memaksimalkan penelitian. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper battle L*) terhadap tingkat penyembuhan *fluor albus* pada WUS dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa pada kelompok perlakuan mulai membaik pada hari keempat sedangkan pada kelompok kontrol mulai membaik pada hari keenam.

**Tabel 1 Analisis lama penyembuhan *fluor albus***

Kelompok	Lama Penyembuhan (hari)		Hasil analisis	
	Rerata	SD	Selisih	P value
Perlakuan (n=20)	3,55	2,41	1,43	0,001
Kontrol (n=20)	6,35	0,98		

Sumber: Data Primer, 2020

Lama penyembuhan *fluor albus* dipantau dari hari pertama sampai keenam setelah perlakuan. Analisis pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper battle L*) terhadap tingkat penyembuhan *Fluor albus* pada WUS menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil uji *Mann Whitney* diketahui untuk kelompok perlakuan rata-rata sudah mulai membaik pada hari keempat sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata sudah mulai membaik pada hari keenam. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelompok perlakuan mengalami perubahan dua hari lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai *p-value*  $0,001 < 0,05$ . Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper battle L*) terhadap lama penyembuhan *Fluor albus*.

Menurut asumsi peneliti, bahwa pada dasarnya *Fluor albus* disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan yang kurang

bersih. Hal ini terlihat karena keterbatasan fasilitas di Hunterass menyebabkan hygiene lingkungan kurang. Penggunaan air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) dapat membantu mengurangi fluor albus karena adanya zat-zat yang terkandung dalam daun sirih hijau yang dipercaya mampu untuk menyembuhkan atau mengurangi jamur penyebab fluor albus diantaranya adalah zat tannin, saponin dan alkaloid.

Penelitian sebelumnya menggunakan takaran 250cc air rebusan daun sirih hijau untuk sekali bilas dan penelitian ini menggunakan cukup dengan 100cc air rebusan daun sirih hijau untuk sekali bilas, dengan demikian peneliti berpendapat bahwa jumlah takaran dari air rebusan daun sirih hijau yang diberikan tidak berpengaruh untuk penyembuhan fluor albus.

Daun sirih hijau mengandung senyawa fitokimia yaitu flavonoid, minyak atsiri, tannin, alkaloid, saponin dimana kandungan kimia tersebut diduga berpotensi sebagai daya antimikroba. Integritas membrane sel bakteri bisa terganggu oleh aktifitas flavonoid yang bekerja dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler. Demikian juga dengan alkaloid yang mempunyai kemampuan anti bakteri, adapun mekanisme dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, akibatnya lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh sehingga berdampak pada kematian sel tersebut (Saraswati et al., 2019).

Usaha pencegahan dan pengobatan ditempuh sebagai penatalaksanaan lama penyembuhan Fluor albus yang bersifat lebih permanen dengan mencegah infeksi. Beberapa kandungan dari daun sirih yang memiliki khasiat mematikan kuman, antioksidasi, fungisida dan anti jamur (Oktriani and Wulandari, 2018).

Penelitian dilakukan oleh Ula and Liunesi (2018) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih hijau (*Piper bettle L.*) terhadap flour albus pada wanita usia subur. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon dengan hasil penelitian  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ .

Sejak zaman nenek moyang daun sirih telah dipercaya dan sampai saat ini masih digunakan oleh masyarakat luas untuk pengobatan karena khasiatnya begitu banyak. Sirih adalah tanaman asli Indonesia dan tumbuh menjalar di batang pohon. Ada beberapa macam tanaman sirih seperti sirih hitam, sirih merah, namun yang lebih familiar adalah sirih hijau. Sirih hijau lebih sering dan mudah ditemukan di lingkungan sekitar

(Inayatullah, 2012; Riyanti, 2019). Sehingga apabila sirih hijau digunakan sebagai alternative penyembuhan untuk keputihan maka sangat mudah untuk memperolehnya. Diharapkan bagi bidan dan tenaga kesehatan lainnya dapat merekomendasikan penggunaan air rebusan daun sirih hijau untuk terapi bilas pada alat genital untuk mengurangi kejadian keputihan pada WUS.

Hasil analisis pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap perubahan warna Fluor albus pada wanita usia subur dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Analisis perubahan warna fluor albus**

Kelompok	Skor Perubahan Warna (selisih)		Hasil analisis p value
	Rerata	D	
Perlakuan (n=20)	0,85	0,36	,000
Kontrol (n=20)	0,85	0,36	

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa antara kelompok kontrol dan perlakuan memiliki nilai rerata dan selisih yang sama dengan nilai ( $p\text{-value}=1,000$ ). Hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap lama penyembuhan fluor albus pada WUS di Hunterass wilayah kerja Puskesmas pantoloan dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap perubahan warna fluor albus pada WUS di Hunterass wilayah kerja Puskesmas pantoloan.

Penilaian warna *fluor albus* dilakukan sebelum perlakuan dan diobservasi sampai dengan hari keenam kemudian peneliti menilai kembali warna *Fluor albus* responden, untuk kelompok perlakuan sebelum perlakuan rata-rata hari kedua *fluor albus* sudah mulai membaik dan setelah perlakuan rata-rata hari pertama *fluor albus* sudah mulai membaik, sedangkan pada kelompok kontrol sebelum perlakuan rata-rata hari kedua *fluor albus* sudah mulai membaik dan setelah perlakuan rata-rata hari pertama *fluor albus* sudah mulai membaik, analisis ini menggunakan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p\text{-value } 1,000 > 0,05$  dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap perubahan warna *Fluor albus*.

Peneliti berasumsi bahwa perubahan warna *Fluor Albus* diharapkan setelah hari keenam sudah terdapat perubahan ke warna yang normal atau mendekati normal, tetapi saat penelitian ternyata masih ada responden yang mengalami *Fluor Albus* dan tidak mengalami perubahan warna sama sekali, menurut peneliti hal ini disebabkan karena cara personal hygiene dari responden itu sendiri yang berbeda-beda serta psikologis yang dimiliki oleh responden yang berbeda. Lingkungan Hunterass yang masih kurang memadai terutama fasilitas air kurang bersih membuat perubahan warna *Fluor Albus* membutuhkan waktu penyembuhan yang lebih lama.

Salah satu faktor yang mempengaruhi *Fluor albus* adalah keadaan psikologi. Melihat kondisi huntera yang masih kurang memadai tentunya terdapat perbedaan secara drastis dengan tempat tinggal warga sebelumnya, kehilangan salah satu anggota keluarga yang menjadi tulang punggung keluarga juga sangat mempengaruhi tingkat stress pada ibu rumah tangga. Hal ini membuat sebagian besar warga merasa kurang nyaman dan stress terhadap keadaan tersebut. Pada keadaan stress itu sendiri dapat memicu terjadinya *Fluor albus*.

Penyebab keputihan sering kali terjadi akibat infeksi pada alat genitalia yang disebabkan kurang menjaga kebersihan pada area alat genitalia, ketidakseimbangan pH pada vagina (obat-obatan atau hormon), stress. Secara umum wanita sudah mengetahui tentang tanda keputihan yaitu tanda keputihan yang normal tidak berwarna, tidak berbau busuk, tidak gatal. Tanda keputihan yang tidak normal berwarna kuning kehijauan, berbau dan gatal (Nikmah and Widayasi, 2018; Vangani and Kakkar, 2019)

Faktor pendukung penyebab keputihan patologis (tidak normal) disebabkan oleh infeksi, bakteri, parasit, dan jamur seperti parasite trikomonas vaginalis, vaginal bacterial, sifilis, kandida albicans gonorrhoe. Faktor lain yang menyebabkan keputihan juga dapat disebabkan dari tingkat emosional, personal hygiene yang kurang benar dan perilaku seksual yang kurang baik (Handayani *et al.*, 2017; Trisnawati, 2018).

Hasil penelitian ini dapat diterapkan dilain tempat khususnya di huntera yang fasilitasnya masih kurang memadai. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian air rebusan daun sirih hijau dapat berpengaruh terhadap tingkat penyembuhan *Fluor albus* pada wanita usia subur ataupun pada remaja. Selain itu untuk mencegah terjadinya *Fluor albus* dapat dilakukan dengan

pemberian edukasi tentang personal hygiene yang baik dan benar serta pengelolaan stress.

#### 4. Simpulan dan Saran

Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau terhadap lama penyembuhan *Fluor albus* namun tidak terdapat pengaruh terhadap perubahan warna *Fluor albus* pada WUS di Hunterass Wilayah kerja Puskesmas pantoloan.

Air rebusan daun sirih hijau dapat dimanfaatkan untuk menangani atau mengurangi keputihan pada wanita usia subur. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan teknik pemberian yang berbeda contoh responden duduk dalam rendaman air rebusan daun sirih hijau dalam waktu yang telah ditentukan. Peneliti selanjutnya juga bisa mengambil karakteristik yang lain contoh, pada remaja awal dan remaja akhir.

#### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih, penulis sampaikan kepada yang terhormat: (1) Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palu atas persetujuan dan dukungan dana terhadap keberlangsungan penelitian ini, (2) Kepala Puskesmas Pantoloan Kota Palu, rekan sejawat bidan, serta responden di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan yang telah berkontribusi dalam terlaksananya penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- Alfari, N., Kapantow, M. G. and Pandaleke, T. (2016) 'Profil trikomoniasis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2015', *e-CliniC*, 4(2). doi: 10.35790/ecl.4.2.2016.14478.
- Diah Astutiningrum (2019) 'Efektifitas Air Rebusan Daun Sirih Hijau dalam Mengatasi Keputihan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Gombong', in *Proceeding of the 10 Th University Research Colloquium 2019: Bidang Mipa dan Kesehatan*, pp. 48–58. Available at: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/582>.
- Dinas Kesehatan Kota Palu (2018) *Profil Kesehatan Kota Palu*. Palu.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah (2018) *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*. Palu.

# Jurnal Kesehatan

**Author(s):** Mercy Joice Kaparang and Yuli Admasari

- Handayani, S. et al. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Personal Hygiene Pencegahan Keputihan Pada Siswi Smk Negeri 11', 5, pp. 629–636. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Inayatullah, S. (2012) Efek Ekstrak Daun Sirih HIJAU (Piper betle L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus, Program Studi Pendidikan Kedokteran. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Available at: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25657>.
- Kustanti, C. (2017) 'Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirih Hijau Terhadap Kejadian Keputihan', journal Keperawatan Notokusumo, 5(1), pp. 81–87. Available at: <http://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/jkn/article/view/64/52>.
- Mustika, W. (2019) 'Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Terhadap Keputihan Fisiologis Di Kalangan Remaja Putri Mahasiswa Poltekes Denpasar', pp. 101–106. Available at: <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/6958/>
- Nikmah, U. S. and Widyasih, H. (2018) 'Personal Hygiene Habits dan Kejadian Flour Albus Patologis pada Santriwati PP AL-Munawwir, Yogyakarta', Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 14(1), p. 36. doi: 10.30597/mkmi.v14i1.3714.
- Oktriani, T. and Wulandari, S. (2018) 'Pemberian Rebusan Daun Sirih Terhadap Pengurangan Keputihan Patologis Pada Remaja Putri', Jurnal Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi, 9(2), pp. 71–74. Available at: <https://scholar.archive.org/work/wfcvzrk32rdvpgsx4t74ctqjka/access/wayback/http://ejournal.stikesprimanusantara.ac.id/index.php/JKPN/article/download/352/407>.
- Riyanti, E. (2019) 'Efektifitas Air Rebusan Daun Sirih Hijau dalam Mengatasi Keputihan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Gombang', (2012), pp. 48–58.
- Saraswati, R. A. et al. (2019) 'Potensi Senyawa Antimikrobia Dari Organ Tanaman Ramuan Nginang', Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek, (2017), pp. 209–212. Available at: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11316/p.209-212.pdf?sequence=1>.
- Trisnawati, I. (2018) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Keputihan Patologis pada Wanita Usia Subur yang Bekerja di PT Unilever Cikarang Bekasi', Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 9(1), pp. 45–50. Available at: <https://scholar.archive.org/work/cygguza3wbc3zogcc4ax6boy2m/access/wayback/http://forikes-ejournal.com:80/index.php/SF/article/download/79/sf9108>.
- Ula, Z. and Liunesi, D. F. (2018) 'Pengaruh Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Hijau (Piper Betle L). Terhadap Flour Albus Pada Wanita Usia Subur Di PMB Afah Fahmi, A. Md. Keb', Info Kesehatan, 8(2). Available at: <https://stikes-surabaya.ejournal.id/infokes/article/view/65>.
- Vangani, A. K. and Kakkar, P. (2019) 'Efficacy of Homoeopathy in Case of Fluor albus-a Case Study', International Educational Applied Research Journal (IEARJ), 03(07), pp. 100–104. Available at: <http://iearj.com/upload/23-Dr. Anil Kumar Vangani.pdf>.
- Wulan, S. (2019) 'Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Keputihan Patologis Pada Remaja Putri', Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro, 1(2), pp. 19–22. doi: 10.36656/jpk2r.v1i2.88.
- Wuriningsih, A. Y. (2018) 'Tanda Dan Gejala Infeksi Menular Seksual Pada Perempuan Di Wilayah Kota Semarang Signs And Symptoms Of Sexually Transmitted Infections ( Stis ) In Women In The City Of Semarang Tanda dan Gejala IMS', Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference, 1(1), pp. 75–82. doi: <http://dx.doi.org/10.26532/v1i1.2890>.