



## AIR REBUSAN DAUN SIRIH HIJAU (PIPER B. LEAF) SEBAGAI PENCEGAHAN RUAM PADA BAYI BARU LAHIR

Affi Zakiyya<sup>1✉</sup>, Nisdiarti<sup>2</sup>, Riska Regia Catur Putri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Pontianak  
affizakiyya@gmail.com

### Abstrak

Kulit pada bayi sangat sensitif terhadap cedera yang timbul akibat kegiatan seperti mandi. Kenaikan insiden ruam pada bayi yang baru lahir diakibatkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, atau jamur yang memungkinkan penetrasi mikroorganisme ke dalam lapisan kulit. Daun sirih mudah didapatkan di daerah yang dapat mencegah ruam pada bayi. Cairan rebusan atau ekstrak daun sirih memiliki kelebihan alami sebagai antimikroba dan antibakteri. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen pada populasi bayi baru lahir (usia 0-7 hari) di Puskesmas Tebas, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Sampel sejumlah 32 responden yang dipilih melalui teknik randomisasi. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar observasi yang menggunakan skala skin grading untuk mengukur tingkat ruam. Intervensi dilakukan selama tujuh hari pada pagi hari. Analisis data menggunakan uji chi square. Hasil penelitian menunjukkan p-value=0,001, yang lebih kecil daripada signifikansi yang ditetapkan (p-value>0,05). Dengan demikian, disimpulkan bahwa air rebusan daun sirih Piper B. Leaf efektif dalam mencegah ruam pada bayi baru lahir usia 0-7 hari.

**Kata Kunci:** Daun Sirih; Pencegahan; Ruam Bayi

### Abstract

Baby skin is highly sensitive to injuries caused by activities like bathing. The rise in incidence of rashes in newborns is attributed to microorganisms such as bacteria, viruses, or fungi that facilitate the penetration of microorganisms into the skin layers. Betel leaf, easily found in tropical regions, can prevent rashes in infants. Boiled betel leaf extract has the natural advantage of being an antimicrobial and antibacterial agent. This study employs a quantitative method with a quasi-experimental approach on a population of newborns (aged 0-7 days) at the Tebas Health Center, Sambas Regency, West Kalimantan. A sample of 32 respondents was chosen using randomization. Data collection involved observation using grading sheets based on the skin grading scale to measure rash severity. The intervention was conducted for seven days in the morning. Data analysis utilized the chi-square test. The research results yielded a p-value of 0.001, smaller than the predetermined significance level (p-value > 0.05). Therefore, it can be concluded that boiled betel leaf extract Piper B. Leaf is effective in preventing rashes in newborns aged 0-7 days.

**Keywords:** HIV/AIDS; Performance; Work Experience; Organizational Structure

## PENDAHULUAN

Kulit bayi yang baru lahir memiliki kepekaan tinggi. Struktur kulit bayi baru lahir berbeda dengan kulit orang dewasa. Lapisan atas kulit (*epidermis*) pada bayi baru lahir 20% lebih tipis, dan lapisan terluar yang melindungi (*stratum korneum*) 30% lebih tipis (Kuller 2014; Cooke et al. 2018). Karena kulit bayi baru lahir belum sepenuhnya matang, ia mudah terluka dan kurang tahan terhadap infeksi (Akpınar and Göçmen 2014). Kulit bayi sangat rentan terhadap trauma yang disebabkan oleh aktivitas seperti mandi, penggunaan antiseptik pada kulit, melepas perekat, gesekan, luka akibat tekanan, dan iritasi akibat popok. Akibatnya, fungsi pelindung kulit menjadi terganggu (Çalisir and Güler 2011).

Di Indonesia, angka insiden penyakit ruam kulit tetap tinggi, terutama pada bayi yang baru lahir, dengan tingkat kejadian ruam mencapai 45%. Ruam ini disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, atau jamur. Faktor lingkungan dan keadaan bayi yang baru lahir juga memainkan peran penting dalam munculnya penyakit ruam. Kondisi kulit yang terkena ruam dapat memfasilitasi masuknya mikroorganisme ke dalam kulit (Saragih 2019)

Daun sirih yang juga dikenal sebagai *Piper B. Leaf* termasuk dalam keluarga *Piperaceae*. Ini adalah tumbuhan obat yang terkenal di kawasan Asia terutama di daerah tropis. Bagian yang paling umum dimanfaatkan dan dipelajari dari tanaman sirih adalah daunnya. Di berbagai negara, terdapat kebiasaan mengunyah daun sirih yang diyakini memiliki manfaat untuk mencegah bau mulut, menguatkan gusi, merawat gigi, serta merangsang sistem pencernaan (Fazal et al. 2014). Dalam pengobatan tradisional, daun sirih dimanfaatkan sebagai douching vagina di Indonesia (Joesoef et al. 1996), sebagai obat kumur di India dan Thailand (Chowdhury and Baruah 2020), serta sebagai solusi untuk masalah gigi, sakit kepala, radang sendi, dan nyeri sendi di Malaysia (Fazal et al. 2014). Di Sri Lanka, ekstrak daun sirih digunakan untuk mengobati penyakit kulit (Arambewela et al. 2010). Selain itu, rebusan daunnya bisa berperan sebagai obat batuk, tonik, atau astringen (Kaypetch and Thaweboon 2018). Penggunaan tradisional daun sirih sering dikaitkan dengan sifat antibakteri dan antijamur yang dimilikinya.

Cairan hasil merebus daun sirih atau ekstrak dari daun sirih memiliki keunggulan sebagai

sumber alami dengan kemampuan antimikroba dan antibakteri. Tumbuhan daun sirih mengandung senyawa alami yang lebih aman jika dibandingkan dengan obat modern yang sering mengandung bahan-bahan sintetis. Penggunaan daun sirih tidak melibatkan unsur sintetis. Daun dari tanaman *Piper B. Leaf* telah lama diakui oleh masyarakat sebagai ramuan pengobatan tradisional dan telah terbukti memiliki sifat antibakteri. Ekstrak dari daun sirih juga telah terbukti memiliki kemampuan antibakteri terhadap *Propionibacterium acne*, bakteri penyebab jerawat pada wajah, dan juga terbukti sangat efektif melawan bakteri *Staphylococcus aureus* (Nuralifah et al. 2019).

Ruam kulit pada bayi baru lahir di Kabupaten Sambas masih sering dianggap sebagai masalah yang umum dan belum dianggap sebagai penyakit yang serius. Pemanfaatan tanaman daun sirih yang mudah didapatkan belum dioptimalkan sebagai langkah pencegahan ruam pada bayi. Akibatnya, ketika bayi baru lahir mengalami ruam kulit, mereka mungkin tidak segera mendapatkan perawatan dan pengobatan yang dibutuhkan. Padahal kemajuan dalam teknologi informasi dapat berperan dalam meningkatkan tingkat kesehatan, terutama dalam pencegahan penyakit tidak menular ini (Hidayatullaili, Musthofa, and Margawati 2023).

Studi penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas daun sirih untuk mencegah ruam pada bayi baru lahir.

## METODE

kuantitatif dengan pendekatan *quasi eksperimen*. Populasi seluruh bayi baru lahir usia 0-7 hari di wilayah Puskesmas Tebas, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat selama periode penelitian pada bulan 21 Mei– 25 Juli 2021 sejumlah 371 bayi. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik randomisasi yang berjumlah 32 responden; terbagi menjadi 16 responden sebagai kelompok intervensi dan 16 bayi sebagai kelompok kontrol. Kriteria responden yaitu bayi dengan berat lahir 2500-4000gr, langsung menangis saat lahir dan bergerak aktif, serta orang tua bayi bersedia menjadi responden.

Teknik pengumpulan data dengan observasi menggunakan instrument berupa lembar observasi yang berupa derajat ruam dengan skala skin grading (Visscher 2009). Penentuan derajat keparahan ruam kulit dilihat dengan adanya tanda-tanda klinis seperti: tingkat kekeringan, eritema,

papula, edema, dan erosi. Derajat terjadinya ruam kulit lebih ditentukan oleh luasnya area tubuh atau area kulit yang terkena. Analisis data menggunakan uji *chi square* dengan bantuan komputerisasi. Penelitian ini telah melalui uji kelayakan etik dari komisi etik penelitian Poltekkes Kemenkes Pontianak dengan nomor 160/KEPK-PK.PKP/VII/2021.

### Pembuatan Ekstrak Daun Sirih

Pembuatan ekstrak air daun sirih / *Piper B. Leaf* menggunakan daun sirih hijau tua yang masih segar sebanyak 50 gram. Daun sirih diiris dengan ukuran 1x1cm kemudian direbus dengan 600ml air dengan api kecil sampai tersisa 300ml, kemudian saring dan dinginkan. Pada kelompok intervensi dilakukan dengan memandikan bayi menggunakan ekstrak air rebusan daun sirih sebanyak 100ml yang dicampurkan dengan air mandi sebanyak 2000ml air (1:20) dengan suhu berkisar 36o-36,5°C. Intervensi dilakukan selama tujuh hari (bayi usia 0-7 hari) dan diberikan satu kali/hari pada pagi hari. Pada kelompok kontrol responden hanya dimandikan dengan air hangat biasa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	4	25	7	43,8
Perempuan	12	75	9	56,3
<b>Tempat Persalinan</b>				
Praktik Bidan	4	25	11	68,8
Puskesmas	12	75	5	31,3

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan bahwa jenis kelamin responden pada kelompok kontrol terbanyak berjenis kelamin perempuan sebesar 75,0%, dan didapatkan juga bahwa terbanyak responden lahir di Puskesmas sebesar 75%. Pada kelompok intervensi responden terbesar yaitu kelamin perempuan sebesar 56,2%, dan bersalin di Praktek Mandiri Bidan (PMB) sebesar 68,8%.

Tabel 2. Kejadian Ruam pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Kejadian Ruam</b>				
Tidak terjadi	8	50	16	100
Terjadi	8	50	0	0
<b>Derajat Ruam</b>				
Tidak terjadi	8	50	16	100
Sangat ringan	4	25	0	0
Ringan menuju sedang	1	6,2	0	0
Sedang	2	12,6	0	0
Berat	1	6,2	0	0

Data pada tabel 2 dijelaskan bahwa kejadian ruam pada kelompok intervensi yang dimandikan air rebusan daun sirih / *Piper B. Leaf* sebesar 100% tidak mengalami kejadian ruam kulit. Kejadian ruam pada kelompok kontrol sebesar 50% mengalami kejadian ruam kulit terbanyak dengan derajat sangat ringan sebesar 25%.

Tabel 3. Kejadian Ruam pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Kelompok	N	Ruam		p-value
		Ya	Tidak	
Kontrol	16	8	8	0,001
Intervensi	16	0	16	

Uji *chi square*

Dari tabel 3 menunjukkan perbedaan kejadian ruam pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penghitungan pada penelitian didapatkan nilai p-value=0,001 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi yang di tentukan peneliti yaitu sebesar p-value>0,05. Oleh karena itu, dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan, air rebusan *Piper B. Leaf* sirih efektif dalam mencegah ruam pada bayi baru lahir 0-7 hari.

Hasil analisis dari uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara bayi baru lahir 0-7 hari yang dimandikan dengan air rebusan daun sirih dengan bayi yang tidak di mandikan dengan air rebusan daun sirih yaitu dengan nilai *p value*=0,001. Pada hasil penelitian ini pula didapatkan hasil *contingency coefficient* (derajat keeratan) sebesar 0,500 jadi memiliki hubungan erat karena nilai mendekati nilai 1. Terdapat perbedaan yang

bermakna antara bayi kelompok intervensi yang dimandikan dengan air rebusan daun sirih dengan bayi kelompok kontrol yang tidak dimandikan dengan air rebusan daun sirih. Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian air rebusan daun sirih sangat efektif dalam mencegah terjadinya ruam kulit pada bayi baru lahir 0-7 hari.

Komponen dalam ekstrak *daun Piper B. Leaf* telah diverifikasi melalui studi analisis fitokimia, deteksi, dan pengukuran kandungan dalam daun *Piper B. Leaf* (Syahidah et al. 2017). Di samping itu, ekstrak dari daun sirih mengandung banyak senyawa kimia yang termasuk dalam kategori *beta-fenol*, *chavicol*, dan senyawa fenolik lainnya. Semua elemen yang hadir dalam komposisi hasil rebusan daun sirih ini menunjukkan potensi yang signifikan sebagai agen antibakteri yang sangat efisien dalam peranannya sebagai anti-mikroba. Hal ini termasuk kemampuannya untuk menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* (Bustanussalam et al. 2015)

Kajian terhadap ekstrak daun sirih hijau sebagai agen antiseptik, antivirus, dan antimikroba juga telah diungkapkan dalam penelitian-penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa ekstrak *Piper B. Leaf* yang dicampur dengan pelarut *dimetil sulfoksida* (DMSO) mampu *Stafilococcus aureus* menghambat pertumbuhan bakteri (Hermawan 2007). Tinjauan terkini mengindikasikan bahwa ekstrak daun sirih, minyak esensial, formulasi, dan zat terisolasi memiliki kemampuan untuk menghambat perkembangan mikroba dan mengatasi sejumlah bakteri Gram-negatif dan Gram-positif serta jenis jamur, termasuk yang memiliki ketahanan terhadap berbagai jenis obat dan berkaitan dengan penyakit menular yang serius (Nayaka et al. 2021).

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa langkah pencegahan terhadap bakteri *staphylococcus aureus* pada bayi yang baru lahir bisa diimplementasikan melalui aplikasi sekali sehari menggunakan campuran ekstrak daun sirih dalam air mandi. Senyawa saponin yang hadir dalam air rebusan daun sirih memiliki kemampuan sebagai agen antimikroba, dengan cara merusak membran sitoplasma dan mengeliminasi sel-sel

bakteri dan virus. Kandungan tannin yang terdapat dalam air rebusan daun sirih juga mampu menghambat aktivitas enzim ekstraseluler mikroba, dengan menekan proses fosforilasi oksidatif pada mikroba. Akibatnya, *Piper B. Leaf* memiliki efek positif dalam mengurangi reproduksi mikroorganisme pada kulit bayi dan anak-anak di bawah usia lima tahun.

## SIMPULAN

Disimpulkan bahwa air rebusan daun sirih hijau (*Piper Bitle L.*) memiliki efek antibakteri terhadap *staphylococcus aureus* sehingga dapat digunakan untuk mencegah ruam pada bayi usia 0-7 hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akpinar, Fatma, and Ismail Göçmen. 2014. "SKIN CARE IN NEWBORNS." <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/954145>.
- Arambewela, Lakshmi Sriyani, Menuka L.D.A Arawwawala, Damayanthi Withanage, and Shanthy Kulathunga. 2010. "Efficacy of Betel Cream on Skin Ailments." *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 7(1). <https://www.degruyter.com/document/doi/10.2202/1553-3840.1391/html> (August 29, 2023).
- Bustanussalam, Bustanussalam, Devi Apriasi, Eka Suhardi, and Dadang Jaenudin. 2015. "EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper Betle Linn*) TERHADAP *Staphylococcus Aureus ATCC 25923*." *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi* 5(2): 58–64.
- Çalisir, Hüsnüye, and Funda Güler. 2011. "Evidence Based Practices for Skin Care in Neonates at Risk: Review." *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/t-r-riskli-yenidoganlarin-cilt-bakimindakanita-dayali-uygulamalar-61087.html>.
- Chowdhury, U., and P.K. Baruah. 2020. "Betelvine (*Piper Betle L.*): A Potential Source for Oral Care." *Current Botany*: 87–92.

- Cooke, Alison et al. 2018. "Skin Care for Healthy Babies at Term: A Systematic Review of the Evidence." *Midwifery* 56: 29–43.
- Fazal, Farhan et al. 2014. "The Phytochemistry, Traditional Uses and Pharmacology of Piper Betel. Linn (Betel Leaf): A Pan-Asiatic Medicinal Plant." *Chinese Journal of Integrative Medicine*. <http://link.springer.com/10.1007/s11655-013-1334-1> (August 29, 2023).
- Hermawan, Anang. 2007. "PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRIH (Piper Betle L) TERHADAP PERTUMBUHAN Staphylococcus Aureus DAN Escherichia Coil DENGAN METODE DIFUSI DISK." Universitas Airlangga. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/21445>.
- Hidayatullaili, Neneng Aprilia, Syamsulhuda Budi Musthofa, and Ani Margawati. 2023. "LITERASI KESEHATAN MEDIA TERHADAP PERILAKU PENCEGAHAN PENYAKIT TIDAK MENULAR : (LITERATURE REVIEW)." *Jurnal Ners* 7(1): 343–52.
- Joesoef, M.R. et al. 1996. "Douching and Sexually Transmitted Diseases in Pregnant Women in Surabaya, Indonesia." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 174(1): 115–19.
- Kaypetch, Rattiporn, and Sroisiri Thaweboon. 2018. "Antifungal Property of Piper Betle Leaf Oil against Oral Candida Species" ed. A.I. Almerich-Chulia. *MATEC Web of Conferences* 242: 01021.
- Kuller, Joanne McManus. 2014. "Update on Newborn Bathing." *Newborn and Infant Nursing Reviews* 14(4): 166–70.
- Nayaka, Ni Made Dwi Mara Widyani et al. 2021. "Piper Betle (L): Recent Review of Antibacterial and Antifungal Properties, Safety Profiles, and Commercial Applications." *Molecules* 26(8): 2321.
- Nuralifah, N, Fery Indradewi Armadany, P Parawansah, and Aulif Pratiwi. 2019. "Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol Terpurifikasi Daun Sirih (Piper Betle L.) Dengan Basis Vanishing Cream Terhadap Propionibacterium Acne." *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan* 4(2). <http://ojs.uho.ac.id/index.php/pharmauho/article/view/6261> (August 29, 2023).
- Saragih, Rismaida. 2019. "HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN TINDAKAN IBU TERHADAPTERJADINYA BIANG KERINGAT PADA BAYI 0-1 TAHUN DI DESA LAMA KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2019." *Jurnal Maternitas Kebidanan* 4(2): 93.
- Syahidah, A. et al. 2017. "Phytochemical Analysis, Identification and Quantification Of Antibacterial Active Compounds in Betel Leaves, Piper Betle Methanolic Extract." *Pakistan Journal of Biological Sciences* 20(2): 70–81.
- Visscher, Marty O. 2009. "Update on the Use of Topical Agents in Neonates." *Newborn and Infant Nursing Reviews* 9(1): 31–47.