

Perbandingan Efektivitas Pemberian VCO Dengan Sirih Merah Terhadap Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II Di Ruang Kebidanan RSUD Puri Husada Tembilahan

Wita Meyrent*, Bima Suryantara, Istri Yuliani

STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

*e-mail: bintanggalaxy2021@gmail.com

ABSTRAK

Laserasi perineum merupakan komplikasi yang sering terjadi pada persalinan pervaginam di Indonesia. Perawatan yang tidak tepat dapat menyebabkan perdarahan, infeksi, dan komplikasi serius. Terapi non-farmakologi menggunakan Virgin Coconut Oil (VCO) dan sirih merah memiliki sifat antimikroba, anti-inflamasi serta kandungan lainnya yang berpotensi mempercepat penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas pemberian VCO dengan sirih merah terhadap waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan posttest-only control group design. Populasi penelitian adalah seluruh ibu postpartum dengan laserasi perineum derajat II di RSUD Puri Husada pada Juli-Agustus 2025. Sebanyak 30 ibu postpartum dipilih menggunakan consecutive sampling dan dibagi menjadi kelompok VCO dan kelompok sirih merah, masing-masing 15 responden. Data dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney U. Pada kelompok VCO, mayoritas penyembuhan terjadi pada hari ke-4 (53,3%), sedangkan pada kelompok sirih merah mayoritas penyembuhan terjadi pada hari ke-5 (40,0%). Hasil uji menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($p=0,061$). Kelompok VCO menunjukkan kecenderungan waktu penyembuhan lebih cepat, tetapi kecenderungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, pada penelitian ini VCO belum dapat dinyatakan lebih efektif daripada sirih merah.

Kata kunci: Virgin Coconut Oil; sirih merah; laserasi perineum; penyembuhan luka; terapi komplementer.

ABSTRACT

Perineal laceration is a common complication in vaginal delivery in Indonesia. Improper care can lead to bleeding, infection, and serious complications. Non-pharmacological therapy using Virgin Coconut Oil (VCO) and red betel possess antimicrobial, anti-inflammatory and another contents properties that potentially accelerate wound healing. This study aims to compare the effectiveness of giving VCO with red betel on the healing time of second degree lacerations. This study used a quasi-experimental posttest-only control group design. The population comprised all postpartum mothers with second-degree perineal lacerations at RSUD Puri Husada from July to August 2025. Consecutive sampling was used to recruit 30 postpartum mothers, who were assigned to the VCO group or the red betel group (15 participants each). Data were analyzed using the Mann-Whitney U test. In the VCO group, most participants healed on day 4 (53.3%), whereas in the red betel group most participants healed on day 5 (40.0%). The test showed no statistically significant difference between the two groups ($p=0.061$). The VCO group showed a tendency toward faster healing; however, the difference was not statistically significant. Therefore, VCO could not be considered more effective than red betel in this study.

Keywords: Virgin Coconut Oil; red betel; perineal laceration,; wound healing; complementary therapy.

PENDAHULUAN

Kesehatan ibu mengacu pada kesejahteraan fisik dan emosional perempuan selama kehamilan, persalinan, dan masa setelah persalinan. Peningkatan kesehatan ibu penting untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas ibu serta meningkatkan kesehatan dan perkembangan generasi mendatang (Hababa dan Assarag, 2023).

Menurut WHO (2020), terdapat 2,7 juta kasus rupture perineum pada ibu bersalin, diperkirakan akan mencapai 6,3 juta pada tahun 2050. Rupture perineum di Asia sebanyak 50% dari kejadian ruptur perineum di dunia (WHO, 2020). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa di Indonesia ruptur perineum dialami oleh 75% ibu melahirkan pervaginam. Prevalensi yang mengalami robekan perineum pada umur 25-30 tahun yaitu 24% dan umur 32-39 tahun sebesar 62%. Pada tahun 2017 ditemukan bahwa dari total 1951

kelahiran spontan pervaginam, 57% ibu mendapat jahitan perineum, 28% karena episiotomi dan 29% karena robekan spontan (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Riau tahun 2022 menunjukkan bahwa penyebab kematian ibu terbanyak dialami pada fase nifas yaitu sebanyak 42%, hal ini dikarenakan proses nifas mempengaruhi berbagai kondisi kesehatan ibu terutama perdarahan pasca persalinan termasuk infeksi nifas dan hipertensi pada masa nifas.

Menurut Pagi (2022), penyebab terbesar mortalitas dan morbiditas pada ibu adalah perdarahan (40-60%) dan 57,93% diantaranya terjadi saat post partum. Lebih dari 85% wanita yang menjalani persalinan pervaginam akan mengalami robekan perineum. Thiruvoth *et al* (2015) dalam Pagi (2022) mengatakan bahwa laserasi perineum terjadi pada 4-5% dari seluruh penyebab perdarahan post partum.. Robekan terjadi bisa ringan (lecet, laserasi), luka episiotomi, robekan perineum spontan dari derajat ringan sampai ruptur meluas, robekan pada dinding vagina, forniks uteri serviks, daerah sekitar klitoris dan uretra bahkan yang terberat seperti ruptur uteri (Meti, 2022). Faktor yang dapat mempengaruhi robekan perineum adalah usia, paritas, riwayat persalinan mencakup ekstraksi vakum ataupun episiotomy dan berat badan janin besar saat lahir (Goh, 2018). Oleh karena itu, robekan perineum perlu mendapat perhatian karena dapat menyebabkan disfungsi organ reproduksi wanita serta sebagai sumber perdarahan infeksi pada luka perineum yang terbuka sehingga memerlukan penanganan yang efektif.

Menurut Yati (2020), perawatan perineum yang telah dilakukan saat ini bertujuan untuk mencegah infeksi pada organ-organ reproduksi yang disebabkan oleh masuknya mikroorganisme melalui vulva yang terbuka atau akibat dari perkembangan bakteri pada penampung lochea. Setelah melahirkan biasanya perineum menjadi agak bengkak, memar dan mungkin ada luka jahitan bekas robekan atau episiotomi. Perawatan yang dilakukan adalah menjaga kebersihan alat genetalia dengan mencucinya menggunakan sabun dan air, kemudian daerah vulva sampai anus harus kering sebelum memakai pembalut wanita, setiap selesai buang air besar atau kecil, pembalut diganti minimal 3 kali sehari, cuci tangan dengan sabun dengan air mengalir sebelum dan sesudah membersihkan daerah genetalia, mengajarkan ibu membersihkan daerah genetalia dengan cara membersihkan daerah disekitar vulva terlebih dahulu, dari depan ke belakang, baru kemudian membersihkan daerah sekitar anus setiap buang air kecil atau buang air besar. Jika ibu mempunyai luka episiotomi atau laserasi, hindari menyentuh luka. Tidak jarang pasien ingin menyentuh luka bekas jahitan tanpa memperhatikan efek yang bisa ditimbulkan dari tindakannya ini. Jika perawatan perineum dilakukan dengan baik, maka penyembuhan laserasi juga akan semakin baik.

Dona (2023) mengatakan bahwa fenomena yang terjadi pada ibu-ibu pasca persalinan adalah ibu merasa takut dan kurang nyaman untuk membersihkan luka perineum karena adanya jahitan. Pengetahuan yang baik tentang manajemen penyembuhan luka perineum diperlukan sebagai langkah awal pencegahan infeksi. Beberapa manajemen penyembuhan luka perineum antara lain penggunaan obat untuk menghilangkan rasa sakit, Teknik jahitan dan bahan jahitan, cryotherapy, penggunaan antibiotik, perawatan fisioterapi dan terapi komplementer. Perawatan yang baik dan tepat perlu diperhatikan untuk membantu proses penyembuhan dan pencegahan infeksi.

Perawatan luka perineum yang tidak benar berdampak terjadinya infeksi, komplikasi bahkan kematian ibu post partum. Luka perineum dengan penyembuhan yang lebih lambat mengakibatkan nyeri semakin panjang dan infeksi. Nyeri dapat menyebabkan lebih dari ketidaknyamanan fisik. Akibat mobilitas yang berkurang dapat mengakibatkan kesulitan menyusui dan mengasuh bayi serta menyebabkan penurunan perawatan diri, terutama kurang nutrisi yang baik dan sistem imun lemah. Infeksi pada laserasi atau episiotomi yang telah menyebar ke jaringan lunak di bawahnya dapat menyebabkan demam dimasa puerperium dan jika tidak ditangani maka kemungkinan besar akan mengakibatkan kematian ibu postpartum mengingat kondisinya masih lemah (Handayani, 2020).

Perawatan luka perineum dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi untuk mencegah terjadinya infeksi. Terapi farmakologis berupa pemberian obat antibiotik dan antiseptik (Laily dan Ika, 2021). Terapi non farmakologis dilakukan dengan cara tradisional. Dalam penelitian Kumontoy *et al*, (2023), pengobatan herbal tradisional merupakan teknik pengobatan

yang sudah sejak lama digunakan. Herbal sendiri adalah istilah yang digunakan untuk pengobatan menggunakan tanaman daun-daunan atau tumbuhan. Masyarakat merasa bahwa dari pengobatan yang diminum, obat luka goresan dan kompres sangatlah baik.

Beberapa alasan pasien menerima pengobatan herbal tradisional yaitu sudah lama menggunakan pengobatan tradisional, merasa senang dan cocok serta nyaman dan percaya dengan pengobatan herbal tradisional (Kumontoy *et al*, 2023). Obat tradisional menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2007) merupakan produk yang terbuat dari bahan alam yang jenis dan sifat kandungannya sangat beragam dan secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman.

Berbagai penelitian mengenai perawatan luka pada jalan lahir telah dilakukan. Salah satunya adalah *Virgin Coconut Oil* (VCO). VCO ini juga dikenal sebagai “Minyak yang paling sehat didunia”. VCO merupakan minyak esensial yang diperoleh dari tumbuhan kelapa (*Cocos nucifera L*) matang yang segar dengan mekanisme alami. VCO telah terbukti memiliki berbagai potensi dalam hal pengobatan seperti sebagai antioksidan, antihiperkolesterol, dan anti-trombotik. Pada penelitian ini, dilakukan pemberian VCO secara topikal pada daerah jahitan laserasi sebanyak 2 ml, dioleskan secara merata diatas luka bekas jahitan laserasi. Pengolesan VCO dilakukan sebanyak 3x sehari. Luka diobservasi pada 24 jam post partum, hari ke 2, dan hari ke 5 post partum dengan menggunakan skala REEDA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa VCO terbukti ada pengaruh baik dalam penyembuhan laserasi perineum derajat 2, yaitu terdapat penyembuhan luka yang lebih cepat pada laserasi perineum derajat II yang dioleskan VCO dibanding dengan yang tidak diberikan VCO (Pagi, 2022).

Hasil penelitian Safitri (2023) diketahui bahwa salep VCO efektif membantu proses penyembuhan pada perawatan luka diabetes. Dalam melakukan perawatan luka pada Ny. U dengan menggunakan salep VCO yaitu diawali dengan pencucian luka. Membasahi luka menggunakan air mineral secara menyeluruh dari daerah kulit sekitar luka kemudian beri sabun cuci luka dan digosok secara lembut sambil menekan bagian tepi luka supaya eksudat bisa keluar dan membuang jaringan mati. Setelah itu bersihkan kembali luka menggunakan air mineral, keringkan luka dan kulit sekitar luka menggunakan kasa steril dengan cara tap-tap perlahan. Kemudian mengaplikasikan salep VCO sebagai balutan primer pada luka dan kulit disekitar luka dengan teknik lembab. Luka ditutup dengan orthopedic wool dan difiksasi dengan cohesive bandage. Hasil evaluasi setelah 15 hari implementasi menunjukkan jaringan nekrotik/mati yang berwarna kuning mulai digantikan oleh jaringan baru yaitu jaringan granulasi berwarna merah, hal itu menunjukkan bahwa salep VCO terbukti efektif untuk membantu proses penyembuhan luka terutama pada luka diabetes. VCO merupakan salah satu produk olahan kelapa yang diproduksi dibeberapa daerah di Kabupaten Indragiri Hilir. Sekitar 80% wilayah di Kabupaten Indragiri Hilir memiliki struktur tanah berupa tanah Organosol atau Histosol yang merupakan tanah gambut yang banyak mengandung bahan organik. Tanah ini berasal dari akumulasi humus atas permukaan hutan yang melapuk pada permukaan tanah. Dengan kondisi seperti ini membuat ribuan hektar pohon kelapa tumbuh subur di Kabupaten Indragiri Hilir sehingga Kabupaten ini mendapat julukan sebagai “Negeri Hampan Kelapa Dunia”. Pemanfaatan kelapa tepat guna yang sudah dilakukan dan diterapkan turun temurun dan secara inovatif oleh masyarakat dan pemerintah daerah secara luas menyebar kesegala aspek, baik aspek ekonomi, budaya dan kesehatan. Masyarakat yang tergabung dalam kelompok Tani Nyiur Terpadu telah memproduksi VCO dengan pengolahan menggunakan peralatan yang sudah mumpuni (Nirma, 2023).

Selain perawatan robekan jalan lahir menggunakan VCO, penelitian Siregar (2020) mengatakan bahwa perawatan luka perineum dapat dilakukan dengan menggunakan rebusan daun sirih merah, direbus sebanyak 20 lembar selama 10 menit dalam suhu 36°C dan digunakan 4x sehari sebanyak 500 cc sebagai vulva hygiene. Hasil penelitian didapatkan bahwa perawatan luka perineum menggunakan sirih merah lebih efektif dari pada perawatan memakai obat antiseptik. Pemanfaatan daun sirih telah digunakan oleh hampir seluruh masyarakat Indonesia yang kerap dijadikan sebagai obat atau ramuan tradisional. Daun sirih bermanfaat sebagai antibakteri, antiseptik, antidislipidemia, antioksidan, antihipertensi dan dapat mempercepat penyembuhan luka (Lourensa, 2023). Sirih merah dipilih sebagai pembanding VCO karena keduanya memiliki

aktivitas antimikroba dan anti-inflamasi, relatif mudah diperoleh oleh masyarakat, serta berpotensi digunakan sebagai terapi komplementer pada perawatan luka perineum.

Penelitian yang dilakukan oleh Nuryahya (2020) pada penyembuhan luka bakar derajat II pada tikus putih dengan membandingkan efektivitas ekstrak daun sirih hijau dan sirih merah diketahui bahwa daun sirih merah lebih efektif meningkatkan ketebalan jaringan granulasi dalam perawatan luka bakar derajat II. Menggunakan daun sirih hijau dan daun sirih merah yang tidak terserang hama sebanyak 2 kg, dibersihkan dengan air mengalir, dijemur selama 7 hari lalu dihaluskan. 450 gram serbuk daun sirih hijau dan daun sirih merah direndam dalam etanol hingga volume 1000 ml, dikocok selama 30 menit lalu dibiarkan selama 24 jam sampai mengendap. Hasil rendaman dimasukkan ke dalam labu evaporasi, dipasang pada evaporator dan isi *water bath* dengan air sampai penuh. Semua rangkaian alat dipasang, termasuk *rotary evaporator*, pemanas *water bath* (diatur sampai 70-80°C), disambungkan dengan aliran listrik. Hasil ekstraksi dimasukkan kedalam botol dan disimpan dalam *freezer*. Luka terlebih dahulu dibersihkan menggunakan aquabides, kemudian dilakukan perawatan menggunakan ekstrak daun sirih hijau dan daun sirih merah. Setelah diberi perawatan, luka ditutup menggunakan kassa steril dan diplester. Berdasarkan hasil rekap data di ruang kebidanan RSUD Puri Husada Tembilahan periode Januari-Agustus tahun 2025, didapatkan jumlah persalinan pervaginam sebanyak 330 dengan rata-rata persalinan perbulan adalah 41 persalinan, 42% terjadi laserasi perineum derajat II dengan rata-rata ibu yang mengalami laserasi perineum sebanyak 18 kasus per bulan. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa ibu post partum dengan laserasi perineum merasa takut dan cemas melakukan perawatan pada area kewanitaannya karena adanya luka jahitan. Perawatan laserasi perineum yang telah dilakukan di RSUD Puri Husada menggunakan terapi farmakologi dengan pemberian antibiotik dan perawatan konvensional, tetapi terapi non farmakologi menggunakan VCO dan sirih merah belum pernah diterapkan.

Penelitian terdahulu telah menilai VCO dan sirih merah secara terpisah, masih terbatas penelitian yang membandingkan keduanya secara langsung pada ibu postpartum dengan laserasi perineum derajat II. Berdasarkan kondisi tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II antara pemberian VCO dan air rebusan sirih merah di Ruang Kebidanan RSUD Puri Husada Tembilahan. Penelitian ini bertujuan membandingkan waktu penyembuhan pada kedua kelompok intervensi. Kebaruan penelitian terletak pada perbandingan langsung kedua bahan komplementer tersebut dalam konteks pelayanan klinis di RSUD Puri Husada Tembilahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi-experimental menggunakan pendekatan *posttest-only control group design*. Penelitian dilaksanakan di Ruang Kebidanan RSUD Puri Husada Tembilahan pada Juli-Agustus 2025. Populasi penelitian adalah seluruh ibu postpartum dengan laserasi perineum derajat II. Sebanyak 30 responden dipilih menggunakan *consecutive sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok VCO dan kelompok air rebusan sirih merah, masing-masing 15 responden.

Kelompok VCO memperoleh 2 ml VCO yang dioleskan secara merata pada area jahitan laserasi sebanyak tiga kali sehari. Kelompok sirih merah memperoleh air rebusan dari 20 lembar daun sirih merah yang direbus selama 10 menit, kemudian didinginkan hingga sekitar 36°C; sebanyak 500 cc digunakan untuk vulva hygiene empat kali sehari. Kedua kelompok tetap memperoleh perawatan standar yang sama. Penyembuhan luka dinilai menggunakan skala REEDA (*redness, edema, ecchymosis, discharge, dan approximation*). Luka dinyatakan sembuh apabila skor REEDA mencapai 0, dan waktu penyembuhan dicatat dalam hari dan jam selama masa observasi.

Analisis Univariat

Analisa univariat untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi atau besarnya proporsi menurut berbagai karakteristik variabel yang diteliti baik untuk variabel bebas maupun variabel terikat. Analisis univariat dalam penulisan ini untuk mendeskripsikan variabel bebas meliputi mean,

median, nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi dari penyembuhan laserasi. Data dasar akan memberikan informasi mengenai karakteristik subjek penulisan dan homogenitas kedua kelompok.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel untuk mengetahui hubungan dari kedua variabel. Dalam analisis ini menggunakan sistem komputerisasi. Sebelum dilakukan analisis bivariat maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Uji Shapiro-Wilk karena sampel < 50, jika didapatkan data terdistribusi normal maka dilakukan T-test jika data tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji Mann-Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Adapun hasil analisis univariat dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Lama Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II Sesudah Diberikan VCO

Lama Penyembuhan (Hari)	Lama Penyembuhan (Jam)	Frekuensi	Persentase (%)	Kumulatif (%)
4 Hari	96 Jam	8	53,3	53,3
5 Hari	120 Jam	6	40,0	93,3
6 Hari	144 Jam	1	6,7	100,0
Total	-	15	100	100

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar ibu post partum mengalami penyembuhan laserasi perineum derajat II setelah diberikan VCO terjadi pada hari ke 4 (96 jam) yaitu sebanyak 8 ibu post partum (53,3%). 6 orang ibu post partum (40,0%) mengalami penyembuhan dalam waktu 5 hari (120 jam), sedangkan hanya 1 ibu post partum (6,7%) yang membutuhkan waktu penyembuhan lebih lama, yaitu 6 hari (144 jam). Nilai kumulatif 100% terjadi penyembuhan dihari ke 6. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan VCO terbukti efektif membantu mempercepat proses penyembuhan laserasi perineum derajat II, karena mayoritas responden sembuh dalam rentang waktu relatif singkat, yakni 4–5 hari.

Gambaran waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II sesudah diberikan sirih merah.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Lama Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II Sesudah Diberikan Sirih Merah

Lama Penyembuhan (Hari)	Lama Penyembuhan (Jam)	Frekuensi	Persentase (%)	Kumulatif (%)
4 Hari	96 Jam	4	26,7	26,7
5 Hari	120 Jam	6	40,0	66,7
6 Hari	144 Jam	5	33,3	100,0
Total	—	15	100	100

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diketahui bahwa sebagian besar ibu post partum yang diberikan sirih merah mengalami penyembuhan dalam waktu 5 hari (120 jam) yaitu sebanyak 6 orang (40,0%). 5 orang ibu post partum (33,3%) membutuhkan waktu penyembuhan lebih lama yaitu 6 hari (144 jam), sedangkan 4 ibu post partum (26,7%) mengalami penyembuhan lebih cepat dalam waktu 4 hari (96 jam), angka kumulatif 100% juga terjadi dihari ke 6. Hasil ini menunjukkan bahwa sirih merah juga efektif dalam membantu mempercepat penyembuhan laserasi perineum derajat II meskipun mayoritas penyembuhan terjadi dihari ke 5.

Analisis Bivariat

Analisis dan Perbandingan Efektivitas Pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan Sirih Merah Terhadap Waktu Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II.

Analisis bivariat dilakukan untuk membandingkan efektivitas pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan sirih merah terhadap waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II. Seluruh analisis data menggunakan sistem komputerisasi dengan software statistik.

Sebelum melakukan analisis bivariat, dilakukan uji normalitas menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* karena sampel < 50 responden. Jika data terdistribusi normal ($p\text{-value} > 0,05$), maka digunakan *Independent Sample T-Test*. Jika data tidak terdistribusi normal ($p\text{-value} \leq 0,05$), maka digunakan uji *Mann-Whitney U Test*.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Waktu Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II (Uji *Shapiro-Wilk*)

Metode	Statistik Shapiro-Wilk	f	Sig.	Keterangan
VCO	0,744	5	0,001	Tidak normal
Sirih Merah	0,817	5	0,006	Tidak normal

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data waktu penyembuhan pada kelompok VCO memiliki nilai signifikan 0,001 ($< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok VCO tidak berdistribusi normal. Demikian pula pada kelompok sirih merah, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,006 ($< 0,05$), yang berarti data pada kelompok tersebut juga tidak berdistribusi normal.

Dengan demikian, karena kedua kelompok data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka untuk analisis perbedaan kedua kelompok digunakan uji statistik non-parametrik, yaitu *Mann-Whitney U Test*.

Tabel 4 Hasil Uji Mann-Whitney U Waktu Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II

Kelompok	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z	Sig. (2-tailed)
VCO	12,70	190,50			
5					
Sirih Merah	18,30	274,50	70,500	-1,873	0,061
5					
Total	—	—			
0					

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa rata-rata peringkat (*mean rank*) kelompok VCO adalah 12,70 dengan jumlah peringkat sebesar 190,50, sedangkan kelompok Sirih Merah memiliki rata-rata peringkat 18,30 dengan jumlah peringkat sebesar 274,50. Hasil uji statistik diperoleh nilai *Mann-Whitney U* = 70,500 dengan nilai signifikan (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0,061 ($> 0,05$).

Pembahasan

Gambaran waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II sesudah diberikan VCO

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lembar observasi skala REEDA, terjadi penurunan jumlah REEDA pada setiap item setelah diberi perlakuan. Luka dikatakan sembuh jika tidak ada kemerahan, tidak ada pembengkakan, tidak terdapat bercak perdarahan di area jahitan, tidak ada pengeluaran baik berupa serum, serosanguinus maupun darah dan purulent serta terjadi penyatuan luka di kedua sisi jahitan. Hingga skor REEDA adalah nol.

Pada kelompok yang diberi VCO, mayoritas (53,3%) mengalami penyembuhan laserasi perineum derajat II dalam waktu 4 hari ditandai dengan luka tertutup dengan baik dan angka kumulatif 100% penyembuhan terjadi pada hari ke 6. Temuan ini membuktikan bahwa VCO efektif dalam membantu mempercepat proses penyembuhan luka perineum dan menunjukkan konsistensi efektivitas yang tinggi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ramadhani *et al.* (2025) yang menunjukkan bahwa VCO memiliki efek positif pada penyembuhan berbagai jenis luka, termasuk luka eksisi, luka bakar, dan luka diabetes. Mekanisme kerja VCO dijelaskan melalui kandungan asam laurat dan asam miristat yang memiliki sifat antimikroba dan anti-inflamasi. Penelitian Pagi (2022) diketahui bahwa terdapat hubungan penggunaan VCO topikal pada laserasi dengan skala REEDA pada 24 jam, hari ke 3 dan hari ke-5 Skala REEDA pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai yang rendah dibandingkan kelompok tanpa perlakuan.

VCO mengandung berbagai manfaat dalam penyembuhan luka seperti anti inflamasi, antibakteri, antioksidan, antipiretik, dan analgesik. Selain itu VCO juga memiliki kandungan antioksidan yang tinggi membantu proses penyembuhan luka (Agarwal (2017). Sebuah studi invitro membuktikan bahwa asam laurat yang terdapat dalam VCO mengurangi kolonisasi bakteri *Staphylococcus aureus* (Susanto, 2018). Selain itu, asam laurat juga merangsang pertumbuhan kolagen dan mempercepat penyembuhan luka (Ibrahim, 2017). Dibandingkan dengan kelompok kontrol, jumlah eksudat pada kelompok intervensi lebih sedikit dan tidak berbau. Selain itu, bengkak dan kemerahan pada luka juga berkurang. Karakteristik luka berbeda nyata dengan kelompok kontrol, dimana penambahan VCO ke dalam perawatan luka membuat luka menjadi kering dan pembentukan jaringan fibroblas juga terstimulasi (Nevin & Rajamohan 2010; Pagi, 2022).

VCO dapat bekerja dalam penyembuhan luka karena dapat membentuk penghalang kimia yang dapat melindungi luka dari debu, udara, dan virus, sehingga bakteri tidak dapat menginfeksi luka. Luka yang tidak terinfeksi lebih mudah disembuhkan. Ekspresi COX-2 yang melibatkan VCO sebagai sampel akan mempengaruhi neovaskularisasi, migrasi, dan distribusi fibroblast (Syukur, 2021). Namun, pada hasil penelitian, terdapat 1 ibu post partum (6,7%) yang membutuhkan waktu 6 hari, menunjukkan adanya variasi individual yang dapat dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan asumsi peneliti, hasil ini memberikan bukti empiris bahwa VCO memiliki potensi besar sebagai intervensi alami yang efektif dalam mempercepat penyembuhan laserasi perineum derajat II. Peneliti berpendapat bahwa VCO dapat menjadi solusi yang hemat biaya dan mudah didapatkan, khususnya di daerah dengan keterbatasan akses obat-obatan modern. Dari perspektif praktik kebidanan, hasil ini dapat mendorong perubahan paradigma menuju pendekatan komplementer berbasis *evidence-based practice*, sekaligus mengurangi beban biaya pengobatan.

Gambaran Waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II sesudah diberikan sirih merah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu post partum (40,0%) yang diberikan sirih merah mengalami penyembuhan laserasi perineum derajat II dalam waktu 5 hari ditandai dengan tidak tampak kemerahan disekitar jahitan, tidak ada pembengkakan, tidak ada bercak perdarahan, tidak ditemukan pengeluaran di area jahitan berupa serum, serosanguinus maupun darah dan purulent. Lalu penyatuan luka terjadi dengan baik tanpa ada jarak diantara kulit, lemak subkutan dan fascia. Distribusi waktu penyembuhan menunjukkan bahwa 26,7% Ibu post partum dalam 4 hari, 40,0% dalam 5 hari, dan 33,3% membutuhkan waktu 6 hari sampai luka tertutup dengan baik. Temuan ini menunjukkan bahwa sirih merah efektif dalam mempercepat penyembuhan luka perineum, meskipun dengan variabilitas yang lebih tinggi dibandingkan beberapa intervensi lainnya (Rahayu *et al.*, 2025).

Sirih merah (*Piper Crocatum*) dikenal memiliki sifat disinfektan dan antifungi yang menjadikannya pilihan efektif untuk perawatan luka (Damarini *et al.*, 2024). Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa rata-rata lama penyembuhan luka perineum menggunakan infusum sirih merah adalah 2-3 hari sedangkan pada kelompok obat antiseptik rata-rata lama penyembuhan 5-6 hari (Damarini *et al.*, 2024). Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan waktu penyembuhan yang sedikit lebih lama (4-6 hari), namun masih menunjukkan efektivitas sirih merah dalam mempercepat penyembuhan dibandingkan dengan perawatan konvensional.

Mekanisme kerja sirih merah dalam penyembuhan luka dapat dijelaskan melalui kandungan senyawa bioaktifnya. Alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin adalah beberapa komponen antibakteri yang terdapat dalam sirih merah (*Piper crocatum*) (Hartini & Wulandari, 2024). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Piper Crocatum*. dapat memperbaiki penyembuhan

luka melalui jalur p53, E-cadherin dan SOD1 pada fibroblas hiperglikemia yang terluka, yang menjelaskan mekanisme molekuler penyembuhan luka oleh sirih merah (Ruiz & Pav, 2021).

Variasi waktu penyembuhan yang cukup beragam dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Kandungan senyawa aktif dalam sirih merah dapat bervariasi tergantung pada metode preparasi, konsentrasi ekstrak, dan kondisi individual (Susanto *et al.*, 2021). Sirih merah (*Piper Crocatum*) merupakan salah satu tanaman yang diketahui secara empiris berkhasiat sebagai antiseptik, namun efektivitasnya dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tingkat keparahan luka, kondisi kesehatan umum, dan kepatuhan dalam aplikasi (Hartini & Wulandari, 2024). Distribusi penyembuhan yang relatif merata antara 4-6 hari menunjukkan bahwa meskipun efektif, sirih merah memiliki respon yang lebih bervariasi dibandingkan dengan beberapa terapi lainnya.

Berdasarkan asumsi peneliti, hasil ini menunjukkan bahwa sirih merah memiliki potensi sebagai terapi komplementer yang efektif dalam penyembuhan laserasi perineum derajat II (Rahayu *et al.*, 2025). Peneliti berpendapat bahwa meskipun mayoritas ibu post partum (40.0%) waktu penyembuhan terjadi pada hari ke 5 setelah diberi perlakuan, hasil ini menunjukkan bahwa sirih merah tergolong baik untuk penyembuhan luka perineum disbanding dengan perawatan luka konvensional yang penyembuhannya terjadi pada hari ke 6-7 post partum. Asumsi peneliti adalah bahwa sirih merah dapat menjadi pilihan yang hemat biaya dan mudah didapat, terutama di daerah yang memiliki tradisi penggunaan tanaman herbal (Damarini *et al.*, 2024).

Variabilitas hasil yang terjadi mengindikasikan perlunya standardisasi dalam preparasi dan aplikasi sirih merah, serta pertimbangan faktor individual dalam implementasinya (Susanto *et al.*, 2021). Peneliti juga mengasumsikan bahwa dengan optimalisasi konsentrasi dan metode aplikasi, efektivitas sirih merah dapat ditingkatkan untuk memberikan hasil yang lebih konsisten dalam praktik klinis.

Analisis dan Perbandingan Efektivitas Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Sirih Merah Terhadap Waktu Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara VCO dan sirih merah terhadap waktu penyembuhan laserasi perineum derajat II ($p=0,061 > 0,05$). Secara deskriptif, kelompok VCO memiliki mean rank yang lebih rendah daripada kelompok sirih merah (12,70 dibandingkan 18,30), sehingga terdapat kecenderungan waktu penyembuhan yang lebih cepat pada kelompok VCO. Namun, karena perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik, kecenderungan ini tidak dapat difafsirkan sebagai bukti bahwa VCO lebih unggul atau bahwa kedua intervensi memiliki efektivitas yang benar-benar setara.

Tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan dapat dipengaruhi oleh ukuran sampel yang terbatas, yaitu hanya 15 responden pada setiap kelompok, sehingga kemampuan uji statistik untuk mendeteksi perbedaan kecil menjadi terbatas. Rentang waktu penyembuhan yang relatif sempit, yaitu 4-6 hari, serta pemberian perawatan standar dan antibiotik yang sama pada kedua kelompok juga dapat memperkecil variasi hasil. Selain itu, karakteristik individual seperti status gizi, paritas, kepatuhan perawatan luka, penggunaan anestesi, teknik penjahitan, dan jenis benang berpotensi memengaruhi proses penyembuhan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih tepat dimaknai sebagai belum adanya bukti statistik yang cukup untuk menyatakan perbedaan antara VCO dan sirih merah pada sampel yang diteliti, bukan sebagai bukti bahwa keduanya pasti sama efektif..

Secara klinis, hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa berbagai produk herbal memiliki efektivitas yang *comparable* dalam penyembuhan luka (MDPI, 2024). Penelitian tentang sirih merah menunjukkan bahwa rata-rata lama penyembuhan luka perineum menggunakan infusum sirih merah adalah 2–3 hari, sedangkan kelompok antiseptik membutuhkan 5–6 hari (Damarini *et al.*, 2024). Demikian pula dengan VCO yang terbukti mempercepat penyembuhan berbagai jenis luka (Ramadhani *et al.*, 2025).

Terapi farmakologis untuk perawatan luka selama ini menggunakan obat antibiotik dan antiseptik (povidon iodine), akan tetapi obat dan bahan ini memiliki efek samping seperti alergi dan menghambat pertumbuhan kolagen yang berfungsi untuk penyembuhan luka (Aminuddin,

Sholichin and Nopriyanto, 2020). Dalam penelitian ini, seluruh responden juga mendapatkan antibiotik dengan jenis dan dosis yang sama.

Penelitian ini belum membandingkan efektivitas VCO maupun sirih merah yang diberi obat antibiotik dengan kelompok kontrol yang juga diberi obat antibiotik dan dengan perawatan konvensional. Dengan demikian, hasil penelitian hanya menggambarkan perbandingan antar dua perlakuan, tetapi belum dapat disimpulkan bagaimana waktu penyembuhan luka bila tidak diberikan tambahan intervensi selain obat antibiotik. Faktor lain yang juga berpotensi mempengaruhi penyembuhan laserasi adalah teknik penjahitan luka perineum yang digunakan oleh tenaga kesehatan. Variasi teknik penjahitan ini dapat memberikan hasil yang berbeda terhadap proses penyembuhan, mengingat jahitan menerus lebih cepat dilakukan namun memiliki risiko lebih tinggi terhadap dehisensi, sedangkan jahitan terputus memungkinkan adaptasi jaringan yang lebih baik tetapi membutuhkan waktu lebih lama (WHO, 2023; *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, 2024). Seluruh ibu post partum pada penelitian ini mendapatkan jahitan dengan teknik *interrupted sutures* (jahitan terputus/satu-satu).

Selain teknik penjahitan, variasi jenis benang yang digunakan dalam penjahitan juga berpotensi mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum. Benang *absorbable* seperti polyglactin lebih nyaman dan mendukung penyembuhan jaringan, sedangkan benang *non-absorbable* dapat meningkatkan risiko inflamasi lokal (Ismail *et al.*, 2022). Dalam penelitian ini, sebanyak 18 ibu post partum dijahit menggunakan benang *absorbable* dan 12 ibu post partum dijahit menggunakan benang *non-absorbable*. Faktor-faktor teknis ini menjadi keterbatasan penelitian yang perlu dipertimbangkan karena dapat berkontribusi terhadap hasil penyembuhan.

Sebagian besar ibu post partum tidak diberikan anestesi lokal pada saat penjahitan luka, hal ini disebabkan karena kepercayaan bidan bahwa anestesi dapat memperlambat penyembuhan laserasi perineum. Hal ini didukung dari hasil penelitian Pitri *et al* (2025) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penyembuhan laserasi perineum pada ibu yang diberikan anestesi dengan ibu yang tidak diberikan anestesi dengan nilai $p = 0.013 (>0.05)$. Tetapi pendapat ini tidak sejalan dengan Kesici *et al* (2018), dalam jurnalnya yang berjudul “Efek Anestesi Loka pada Penyembuhan Luka” percobaan dilakukan pada tikus *Sprague Dawley* jantan dengan membandingkan lidokain, prilokain, bupivakain dan levobupivakain. Hasil akhir adalah lidokain dan prilokain tidak mempengaruhi penyembuhan luka, sedangkan bupivakain dan levobupivakain memberikan pengaruh negatif terutama pada periode lanjut.

Peneliti lain mengatakan bahwa saat menganalisis kemungkinan tindakan anestesi lokal seperti lidokain dalam proses penyembuhan luka, banyak aspek yang dapat berperan. Dengan menginjeksikan zat apa pun di tempat operasi, diharapkan zat tersebut setidaknya dapat mempengaruhi pH, karena agen anestesi memiliki pH yang berbeda dengan fisiologis. Anestesi lokal mungkin dapat memiliki aksi langsung di eikosanoid atau dalam pembentukan fibroblast dan proses sikatrik. Sebagian besar penelitian lidokain terhadap penyembuhan luka dilakukan pada hewan coba yang memiliki sistem imunologi berbeda dengan mamalia. Sehingga diharapkan lebih banyak studi pada mamalia yang akan menambah wawasan pengetahuan terkait peran lidokain pada penyembuhan luka (Abrao, Antunes and Vicente Garcia, 2020). Asumsi peneliti, perlu dilakukan kajian lebih dalam terkait pengaruh anestesi terhadap penyembuhan laserasi perineum.

Dalam penyembuhan laserasi perineum, teknik penyembuhan modern juga memberikan hasil yang baik. Penelitian Rames *et al* (2024) membuktikan bahwa penilaian integritas luka menggunakan skala REEDA menunjukkan hasil yang lebih baik pada kelompok radiasi *infra red* jauh (94, 90,4%) dibandingkan kelompok *sitz bath* (93, 89,4%) pada hari kedua paska persalinan. Tonus otot perineum, yang diukur dengan MOS, sedikit lebih baik pada kelompok *infra red* (59, 62,8%) dibandingkan kelompok *sitz bath* (55, 59,8%) pada minggu keenam paska persalinan, meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa VCO maupun sirih merah dapat dipertimbangkan sebagai pilihan terapi komplementer dalam perawatan laserasi perineum derajat II setelah penjahitan, dengan tetap memperhatikan perawatan standar. Karena tidak ditemukan perbedaan yang signifikan, pemilihan bahan dapat mempertimbangkan ketersediaan lokal, kemudahan aplikasi, biaya, dan preferensi pasien. Kelompok VCO menunjukkan kecenderungan waktu penyembuhan lebih cepat, tetapi temuan tersebut belum cukup untuk menetapkan VCO

sebagai intervensi yang lebih efektif. Penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar, kelompok kontrol, dan pengendalian faktor perancu diperlukan untuk memperkuat kesimpulan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kelompok VCO menunjukkan mayoritas penyembuhan laserasi perineum derajat II pada hari ke-4 sebanyak 8 ibu postpartum (53,3%), sedangkan kelompok air rebusan sirih merah pada hari ke-5 sebanyak 6 ibu postpartum (40,0%). Hasil uji Mann-Whitney U menunjukkan $p=0,061$ ($>0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan waktu penyembuhan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Meskipun secara deskriptif VCO menunjukkan kecenderungan penyembuhan lebih cepat, VCO belum dapat dinyatakan lebih efektif dibandingkan sirih merah. Kedua bahan tersebut dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer bersama perawatan standar dan pemantauan tenaga kesehatan, dengan pemilihan berdasarkan ketersediaan, kemudahan penggunaan, biaya, kondisi klinis, dan preferensi ibu postpartum. Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa jumlah sampel yang relatif kecil (30 responden), dilakukan di satu rumah sakit, menggunakan consecutive sampling, tidak memiliki kelompok kontrol dengan perawatan standar, serta belum sepenuhnya mengendalikan faktor perancu seperti usia, paritas, status nutrisi, teknik penjahitan, jenis benang, kepatuhan terhadap intervensi, dan kondisi individual responden. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dan multisenter, pembagian kelompok secara acak, kelompok kontrol dengan perawatan standar, standarisasi prosedur pembuatan dan pemberian intervensi, serta pengendalian faktor perancu; selain itu, evaluasi dapat mencakup perubahan skor REEDA, kejadian infeksi, tingkat nyeri, keamanan intervensi, dan kepuasan ibu untuk menilai manfaat klinis VCO dan sirih merah secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aasheim, V., Nilsen, A. B., Reinar, L. M., & Lukasse, M. (2017). *Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 6(6), CD006672. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006672.pub3>
- Abrao J, Antunes M, Garcia L.V (2020). *Local Anesthetics Infiltration and Wound Healing Process*. In Topics in Local Anesthetics. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.89278.
- Aini et al (2021). *Potensi VCO sebagai Anti-Aging Ditinjau dari Aspek Morfologi, Fisiologi dan Seluler*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Medika. Vol. 12 No. 2
- Akhmadi C, Utami W, Annisaa E, (2022) *Narrative Review : Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi Family Basellaceae Sebagai Obat Luka*. Journal of Research in Pharmacy Vol 2, Edisi 2
- Mahtani et al (2018). *Observer Bias*. BMJ Evid Based Med. Vol 12, Issue 1
- Agarwal R, K. (2017). *Extraction Processes of Virgin Coconut Oil*. MOJ Food Process Technol. 4 (2). Doi : 10.15406/mojfpt.2017.04.00087
- Alvarenga M.B et al (2017), *Effect of Low-Level Laser Therapy on Pain and Perineal Healing After Episiotomy : A Triple-Blind Randomized Controlled Trial*. Lasers in Surgery and Medicine. Vol 49, Issue 2
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). ACOG Practice Bulletin No. 199: *Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery*. Obstetrics & Gynecology, 132(3), e103-e119.
- Aminuddin, M., Sholichin, S.K. & Nopriyanto, D. (2020) *'Modul Perawatan Luka*. Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.
- Andi N. F. U., I Putu I. W (2023). *Perdarahan Paskasalin*. Jurnal Medical Profesional (Medpro), Vol. 5 No. 1.
- Andriana N, et al (2020). *Effectiveness Test of Wound Healing based Virgin Coconut Oil toward Commercial Products on Rabbits*. Mecn 2020 - Int Conf Mech Electron Comput Ind Technol. 104-7

- Andriani, S., Lister, I. N. E., & Nasution, S. A. (2022). *The role of giving virgin coconut oil for healing perineum wounds in post-partum mothers*. Research Gate. doi: 10.13140/RG.2.2.16543.6192
- Ariani, P. et al (2020). *Hubungan Status Gizi dengan Lama Penyembuhan Luka Post Sectio Cesarea*. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699.
- Ariawan I (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Depok. Jurusan Biostatistik dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia
- Arman et al (2025). *Virgin Coconut Oil Accelerates Wound Healing : A Systematic Review*. Indonesian Journal of Global Health Research. Vol 7 No. 1
- Bernades B.G., et al (2021). *Bioaerogels: Promising Nanostructured Materials in Fluid Management, Healing and Regeneration of Wounds*. Molecules. 26 (13), 3834
- Damarini, S., Eliana, E., & Mariati, M. (2024). *Efektivitas sirih merah dalam perawatan luka perineum di bidan praktik mandiri*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, 8(1), 39-44.
- Damarini, S., Wardani, E. M., & Sari, D. P. (2024). *Effectiveness of red betel leaf infusion on perineal wound healing in post-partum mothers*. Journal of Midwifery Science, 8(2), 45-52.
- Davidson N. (1974). *REEDA : Evaluating Postpartum Healing*. J Nurse Midwifery : 19 (2) : 6-8
- Depkes. Keputusan Menteri Kesehatan 381/Menkes/SK/III/2007. *Kebijakan Obat Tradisional*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007
- Dewi Lestari, (2022). *Perbedaan Efektifitas Rebusan Sirih Merah dengan Kunyit Asam Terhadap Penyembuhan Luka Perineum*. Thesis. Program Studi Magister Kebidanan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Dona S, Afriyanti S, Rahmawati D, (2023). *Identifikasi Penyembuhan Luka Perineum Menggunakan Skala REEDA pada Ibu yang Diberikan The Kalakai*. Jurnal Kebidanan dan Keperawatan. Vol 14 No. 2.
- Emilia I., et al (2021). *Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Cara Fermentasi di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim*. Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Volume 18 No.1
- Esther dan Nur, (2023). *Pengaruh Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Waktu Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Post Partum*. Jurnal Nursing Update- Vol.14 No.2
- Fazliana, N., Maarof, M., Fauzi, A. N., & Zakaria, S. Z. S. (2019). *Antioxidant and antimicrobial activities of Malaysian red betel (Piper crocatum Ruiz & Pav.)*. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 9(4), 151-158. <https://doi.org/10.4103/2221-1691.257735>
- Fikir D, et al (2022). *An Effect Virgin Coconut Oil Oral And Topical On Volume Decrease Of Foot Edema Of Male Wistar Flows Induced By–Caragenan*. International Journal of Health and Pharmaceutical. Vol 2 No. 1
- Fitri Anggraeni AS dan Susaldi (2023). *Pengaruh Terapi Kombinasi Rebusan Daun Sirih dan Madu terhadap Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Postpartum di Puskesmas Cimanggu Pandeglang Tahun 2023*. Elisabeth Health Journal : Jurnal Kesehatan, Vol. 9 No. 1
- Fitri, (2019). *Implementasi penyembuhan luka perineum*. Jurnal Kebidanan, 4 (2)
- Goh R, Goh D, Ellepola H (2018). *Perineal tears – A review*. Aust J Gen Pract. Volume 47, Issue 1–2 [PubMed]
- Hababa H., Assarag B (2023). *Measure of Maternal Morbidity During Postpartum with the Who-Woice Tools in Moroco*. BMC Pregnancy and Childbirth. 23 : 310
- Handayani E, Herlina Tri D., Wahyu Pujiastuti (2020). *Factor Affecting Perineal Wound Healing*. Journal of Midwifery Science : Basic and Applied Research. Volume 2 Nomor 2.
- Hartini, S., & Wulandari, A. (2024). *Ekstrak daun sirih merah (Piper crocatum) efektif menghambat bakteri Staphylococcus aureus: Uji in vitro*. Research Gate. doi: 10.13140/RG.2.2.25843.67891
- Healthcare in Low-resource Settings. (2025). *Efficacy of red betel (Piper ornatum) in accelerating perineal wound healing in postpartum women*. Healthcare in Low-resource Settings. doi: 10.4081/hls.2025.13279

- Hidayat T, (2019). *Sirih Merah, Budidaya dan Pemanfaatan untuk Obat*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Holidah, Fadillah H, Hanifa A, A., Sitompul S, H, N., (2024). *Analisis Tingkat Pengetahuan Tentang Perawatan Perineum dengan Penyembuhan Luka Laserasi pada Ibu Nifas di Puskesmas Pamulang*. Prosiding SEMLITMAS: Vol. 1 No. 1
- Ika et al, (2021). *Pengaruh Paritas Terhadap Kejadian Laserasi Perineum di Puskesmas Margasari*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol. 12 No.2
- Karlina E., Ciptiasrini U., Gaidha (2023). *Efektivitas Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Postpartum di Puskesmas Karang Pawitan Kabupaten Garut Tahun 2023*. Jurnal Riset Ilmiah Vol.2, No.10
- Kesici et al (2018), *Efek anestesi local pada penyembuhan luka*. Jurnal Anestesiologi Brasil. Vol. 68 Hal : 375-382
- Kemenkes R.I., (2018). Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- Kumontoy, et al (2023). *Pemanfaatan Tanaman Herbal sebagai Obat Tradisional untuk Kesehatan Masyarakat di Desa Guaan Kecamatan Mooat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur*. Jurnal Holistik. Vol. 16 No. 3
- Kurnia Ekapti N (2021). *VCO Sebagai Terapi Adjuvan Covid-19*. Universitas Gajah Mada.
- Kurniawati E, M., (2018). *Diagnosis dan Klasifikasi Ruptura Perineum*. Divisi Uroginekologi Rekonstruksi, Departemen Obstetri Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD dr Soetomo Surabaya.
- Kusnadi R, Novitasari E, Trianita D, (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Laserasi Perineum Ibu Nifas di Puskesmas Singotrunan-Banyuwangi*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol.1, No.4
- Kusuma M, A., Putri N, A (2020). Review : Asam Lemak Virgin Coconut Oil (VCO) dan Manfaatnya untuk Kesehatan. Jurnal AGRINIK.. 4(1): 93-107
- Lestari H. E. P, (2021). Robekan Jalan Lahir (Rupture Perineum). *Info Bidan*, (Online) <https://www.informasibidan.com/2021/04/robekan-jalan-lahir-rupture-perineum.html?m=1>. [diakses Desember 2024]
- Lister, I, N, E (2020). *Daun Sirih Merah Manfaat untuk Kesehatan*.
- Lourensa O.H et al (2023). *Pemanfaatan Tanaman Sirih (Piper Betle L) Sebagai Obat Tradisional*. PHRASE (Pharmaceutical Science) Journal. Vol 3 No. 1
- M. SE, Silalahi J (2019). *Wound Healing Activities of Hydrolyzed Virgin Coconut Oil (HVCO) and Fucoidan Combination : An In Vitro Assay*. Asian J Pharm Res Dev.
- MDPI. (2024). *Use of medicinal plants in the process of wound healing: A literature review*. Pharmaceuticals, 17(3), 303. doi: 10.3390/ph17030303
- Meti et al, (2023). *Asuhan Kebidanan pada Ibu Nifas dengan Ruptur Perineum di Puskesmas Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya*. Journal of Midwifery Information (JoMI) Volume 2 No. 2
- Mifta Putri F et al, (2021). *Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) untuk Mempercepat Proses Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Post Partum di PMB Ferawati Palembang*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Nasional ; 3 (2)
- Muthia S.M, Endriani S, Desilisi H (2023). *Dampak Rebusan Air Tanaman Binahong Terhadap Pemulihan Robekan Jalan Lahir Pada Ibu Post Partum*. Journal of Pharmaceutical and Sciences. Vol. 6 No. 3.
- Naglaa Zaki H.R et al. (2023). *Effect of Dry Heat Application on Perineal Pain and Episiotomy Wound Healing among Primipara Women*. Hindawi Obstetrics and Gynecology International Volume 2023, Article ID 9572354, 10 pages
- National Center for Biotechnology Information. (2024). *The potential application of natural products in cutaneous wound healing: A review of preclinical evidence*. PMC. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9354992/>
- Nirma, (2023). *Menggantung Asa di Negeri Hamparan Kelapa Dunia*. Portal Kabupaten Indragiri Hilir. Mediacenter.inhilkab.go.id

- Nova P, Achmad B, David S, P, (2019). *Proses Penyembuhan Luka Ditinjau dari Aspek Mekanisme Seluler dan Molekuler*. Qanun Medika Vol. 3 No. 1
- Nurhayati Y, (2020). *Hubungan Pengetahuan Ibu Nifas Tentang Vulva Hygiene dengan Tingkat Kesembuhan Luka Perineum pada Ibu Nifas*. Jurnal Keperawatan dan Kebidanan. Vol. 12. No. 2
- Nuryaya, M, F., Afiani N., Soelistyoningsih D, (2020). *Perbedaan Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau dan Merah Pada Perawatan Luka Bakar Derajat II*. Media Husada Journal of Nursing Science. Vol 1(No1), 1-10
- Pagi P, E., (2022). *Pengaruh Virgin Coconut Oil Topikal Terhadap Penyembuhan Laserasi Perineum Derajat II*. Thesis. Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran. Universitas Andalas, Sumatra Barat.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Tradisional Komplementer
- Piper crocatum Ruiz & Pav (2021). *Ameliorates wound healing through p53, E-cadherin and SOD1 pathways on wounded hyperglycemia fibroblasts*. PMC. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8626332/>
- Pitri et al (2025). *Differences Old Perineal Wound Healing Post Hecting with Anesthesia and Without Anesthesia in Postpartum Mother*. Jurnal Ibu dan Anak. Vol 13, No. 1
- Pratiwi et. al (2025), *Identification of Perineal Wound Healing Time*. Jurnal Kebidanan Malahayati. Vol. 11 No. 6.
- Prihartini N., Hulu V. C., Utami N. S., Silangit A, (2024). *Perbedaan Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah Dan Daun Binahong Hijau Terhadap Tingkat Kesembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Wilayah Kerja Puskesmas Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas*. Journal of Biology Education, Science and Technology. Vol.7 No.2 Hal. 372-378
- Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2022.
- Rahayu, M., Sari, D. P., & Wijaya, K. (2025). *Efficacy of red betel (Piper ornatum) in accelerating perineal wound healing in postpartum women*. Healthcare in Low-resource Settings. doi: 10.4081/hls.2025.13279
- Ramadhani, A., Putri, S. K., & Wijaya, M. (2025). *Virgin coconut oil accelerates wound healing: A systematic review*. Indonesian Journal of Global Health Research, 7(1), 45-52. doi: 10.37287/ijghr.v7i1.4545
- Ramar C.N, Vakekut E.S, Grimes W.R (2024). *Perineal Lacerations*. [Updated 2024 Aug 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL). National Library of Medicine
- Rames et al (2024). *Effects of Far Infrared Radiation and Sitz Bath on Perineal Wound Healing and Pain in Primiparous Women Undergoing an Episiotomy: A Randomized Prospective Parallel Arm Study*. Cureus. 16(8):e67477. doi: [10.7759/cureus.67477](https://doi.org/10.7759/cureus.67477)
- Rindawati , Perasulmi, Edy Wibowo Kurniawan (2020). *Studi Perbandingan Pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) Sistem Enzimatik dan Pancingan Terhadap Karakteristik Minyak Kelapa Murni yang Dihasilkan*. Indonesian Journal of Laboratory. Vol 2, 25-32
- Romauli S dan Whardani Y (2022). *The Role of Giving Virgin Coconut Oil for Healing Perineum Wounds in Post Partum Mothers*. International Journal of Nursing and Midwifery Science (IJNMS). Vol. 6 Issue 1
- Rumahorbo N. A., et al (2023). *Pemberian Virgin Coconut Oil untuk Mempercepat Proses Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Postpartum di PMB N Bojonggede Kota Bogor*. Jurnal Kebidanan (JBd), 3 (2), halaman 136-142
- Safitri A., Astuti D., Puspasari F, D, (2023). *Efektivitas Pemberian Salep VCO (Virgin Coconut Oil) Terhadap Penyembuhan Luka Diabetes Melitus di Desa Majasari Bukateja Purbalingga*. Jurnal Ilmiah Multidisiplin Volume 1, Nomor 6
- Schmidt, Payton C. et al. *Repair of episiotomy and obstetrical perineal lacerations (first-fourth)* American Journal of Obstetrics & Gynecology, Volume 230, Issue 3, S1005 - S1013
- Sepiwiriyanti W, Putri S. D. Y., Yulia, Merdekawaty R, (2023). *Efektivitas Air Rebusan Sirih Merah (Piper Crocatum) Terhadap Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Post Partum di Praktik Mandiri Bidan Rica Merdekawaty Tahun 2023*. Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan dan Kebidanan. Vol. 1 No. 4

- Shahrahmani et al. (2018). *The Effect of Camellia Sinensis Ointment on Perineal Wound Healing in Primiparous Women*. J Babol Univ Med Sci; 20(5).
- Sinaga, R et al (2022). *Hubungan Status Gizi Ibu Nifas Dengan Penyembuhan Luka Perineum*. Indonesian Health Issue, 1(1), 69–75
- Siregar, D.N., Nazara, T.S., Sinaga, M (2020). *Efektivas Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penyembuhan Luka Perineum*. Jurnal Penelitian Perawat Profesional Volume 2 Nomor 4
- Suparti S dan Kustiyati S, (2023). *Pengaruh Pemberian VCO Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas di PMB Sri Suparti*. Jurnal Medika Nusantara. Vol 1 No. 4
- Susanti J, et al (2022). *Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Efektivitas Pengolahan Buah Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil Pada Kelompok Usaha Balini*. Madaniya. Vol 3 No. 4
- Susanto, A., Pratama, R., & Indrawati, S. (2021). Kajian konsentrasi ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) sebagai bahan aktif antiseptik dalam sediaan sabun padat. Jurnal Sains dan Kesehatan, 3(4), 245-252.
- Susanto TD, Sujatno M, Yuwono H, S (2018). *Efek Antibakteri Virgin Coconut Oil Terhadap Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus*. Medicinus. 4 (8). Doi : 10.19166/med.v4i8.1186
- Syukur S (2021). *Perbedaan Skala Reeda pada Luka Insisi Abdomen Pasca Laparotomi Obstetri/Ginekologi dengan Topikal Virgin Coconut Oil (VCO) dan Tanpa Topikal Virgin Coconut Oil (VCO)*. Jurnal Obstetri dan Ginekologi Andalas. Vol 5 N0. 1
- Tofanny N, D. et al (2024). *PembuatanVirgin Coconut Oil(VCO) MenggunakanMetode Penggaraman dengan NaCl*. Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu. Vol 2 No. 6
- Umar A, N, F dan White I, P, F, I (2023). *Haemorrhagic Postpartum*. Jurnal Medical Profesional. Vol. 5. No. 1
- Varma S, R (2019). *In vitro anti-inflammatory and skin protective properties of Virgin coconut oil*. Journal of Traditional and Complementary. Vol. 9 Issue. 1
- Wahdini N, T., Federal F., Syukur S (2021). *Perbedaan Skala Reeda pada Luka Insisi Abdomen Pasca Laparotomi Obstetri/Ginekologi dengan Topikal Virgin Coconut Oil (VCO) dan Tanpa Topikal Virgin Coconut Oil (VCO)*. Jurnal Obstetri dan Ginekologi Andalas. Vol.5 No. 1
- WHO (2023). *Maternal Mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Widyawati et al (2021). *Efektivitas Salep Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) Terhadap Luka Insisi Pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus)*. Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan. Vol 11 No. 2
- Wijaya G. P. K (2021). *The Effectivity of Virgin Coconut Oil on Wound Healing in Winstar Rat*. Thesis. Konsentrasi Pendidikan Dokter Spesialis Program Paska Sarjana. Universitas Hasanuddin.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Maternal, mortality rate*