



## UJI KESIAPAN MINYAK CENGKEH SEBAGAI LOTION MASSAGE PADA IBU NIFAS

Rosida Hi Saraha<sup>1✉</sup>, Mayang Sari S Hasan<sup>1</sup>, Hikmawati Ali<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Ternate

<sup>2</sup>Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Ternate

### ARTICLE INFO

#### Article history

Submitted : 2024-10-27

Revised : 2025-01-22

Accepted : 2025-01-30

#### Keywords:

Lotion Massage

Postpartum fatigue

Clove oil

Lotion preparation formula

#### Kata Kunci:

Losion Pijat

Kelelahan pascapersalinan

Minyak cengkeh

Formula sediaan lotion

### ABSTRACT

Postpartum fatigue can be addressed through pharmacological and non-pharmacological/traditional approaches. One common non-pharmacological intervention is light physical exercise such as swimming, aerobics, yoga, cycling, and massage. Massage is a form of traditional medicine that has been passed down through generations and is believed to have health benefits, including improving sleep quality and body relaxation. Massage with the right technique is believed to improve overall health. In its implementation, massage often uses lotions, oils, or balms as lubricants to facilitate movement. Clove oil, extracted from the *Syzygium aromaticum* plant native to Maluku, Indonesia, has analgesic properties that have been shown to relieve postpartum musculoskeletal pain. Furthermore, the aroma produced by clove oil has the potential to provide a relaxing effect and reduce stress levels in mothers. This research aims to develop a clove oil-based lotion formulation that will be used in massage practice. The research design used is a clinical trial consisting of several stages. These stages include obtaining ethical approval, permits from Kesbangpol (Ministry of Home Affairs), laboratory permits, and finally the lotion formulation process. The evaluation of the clove oil lotion preparation formula D for postpartum massage involved testing viscosity, pH, organoleptic properties, homogeneity, spreadability, and adhesion. The results showed that the lotion was white in color with a distinctive clove aroma, had a viscosity of 5620 cps which was in accordance with standards, a pH of 5.96 which met SNI standards, a good spreadability value of 6.9 cm, and a very good adhesion value of 4.37 seconds. The sensitivity test also showed negative results, which means the lotion did not cause irritation. Based on these test results, it can be concluded that the clove oil lotion preparation formula D was successfully formulated after four trials.

Penanganan kelelahan pasca melahirkan dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu intervensi non-farmakologis yang umum adalah latihan fisik ringan dan pijat. Pijat, sebagai bagian dari pengobatan tradisional, memiliki manfaat untuk meningkatkan kualitas tidur dan relaksasi. Dalam pelaksanaannya, pijat sering menggunakan losion, minyak, atau balsem sebagai pelumas untuk mempermudah gerakan. Minyak cengkeh, yang diekstrak dari tanaman *Syzygium aromaticum* yang berasal dari Maluku, Indonesia, memiliki khasiat analgesik yang terbukti dapat meredakan nyeri muskuloskeletal pasca melahirkan. Lebih lanjut, aroma yang dihasilkan oleh minyak cengkeh berpotensi memberikan efek relaksasi dan mengurangi tingkat stres pada ibu. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi losion berbahan dasar minyak cengkeh yang akan digunakan dalam praktik pijat. Desain penelitian yang digunakan adalah uji klinis yang terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut meliputi perolehan izin etik, izin dari Kesbangpol, izin laboratorium, dan yang terakhir adalah proses pembuatan formulasi losion. Evaluasi terhadap sediaan losion minyak cengkeh formula D untuk pijat ibu nifas melibatkan pengujian viskositas, pH, organoleptis, homogenitas, daya sebar, dan daya lekat. Hasilnya menunjukkan bahwa losion berwarna putih dengan aroma khas cengkeh, memiliki kekentalan 5620 cps yang sesuai standar, pH 5,96 yang memenuhi standar SNI, daya sebar 6,9 cm yang tergolong baik, dan daya lekat 4,37 detik yang sangat baik. Uji sensitivitas juga menunjukkan hasil negatif, yang berarti losion tidak menyebabkan iritasi. Berdasarkan hasil pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa sediaan losion minyak cengkeh formula D berhasil diformulasikan setelah melalui empat kali percobaan.

✉ Corresponding Author:

Rosida Hi Saraha

Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Ternate

Telp. 081297515078

Email: [sidasaraha@yahoo.co.id](mailto:sidasaraha@yahoo.co.id)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license:



## PENDAHULUAN

Rasa sakit setelah pasca persalinan menyebabkan lebih banyak ketidaknyamanan bagi ibu baik secara fisiologis dan psikologis. Ketidaknyamanan pada ibu nifas dapat mengganggu ibu dalam proses pemulihan dan menyusui bayinya (Zuidah, 2023). Prevalensi kejadian ketidaknyamanan ini sampai 65% di Dunia. Indonesia sendiri tidak tercatat masalah afterpain pada ibu nifas (Widiawati & Mulyati, 2021).

Nyeri merupakan masalah dalam proses pemulihan pada ibu nifas. Nyeri pasca bersalin dapat berdampak pada perawatan masa nifas yaitu proses laktasi, mobilisasi, bonding attachment pada ibu dan bayi, kelelahan, perasaan lelah, cemas, kecewa karena rasa tidak nyaman, gangguan pola tidur bahkan jika berkepanjangan akan menimbulkan depresi post partum (Hartinah, 2019). Dampak negatif tersebut jika tidak diatasi akan berdampak pada proses pemulihan ibu nifas.

Kelelahan post partum dapat diatasi dengan penanganan baik secara farmakologi maupun non farmakologi (Deussen et al., 2020). Penanganan kelelahan post partum secara non farmakologis yaitu salah satunya adalah dengan melakukan aktivitas atau olahraga ringan seperti (berenang, *aqua aerobics*, yoga, pilates, latihan aerobik dasar, latihan beban ringan, bersepeda), terapi perilaku kognitif (CBT) atau intervensi perawatan diri, intervensi telepon dan relaksasi (Khasanah et al., 2019; Pascawati et al., 2021).

Pijat merupakan salah satu penanganan teradisional yang sudah di gunakan masyarakat sejak dahulu, pijat merupakan salah satu terapi pilihan untuk mengatasi segala keluhan rasa sakit, maupun nyeri yang di alami oleh masyarakat. Di dalam era moderen pijat tradisional masih dipercaya dan digunakan bahkan masih sangat mudah ditemukan dimanapun. Pemijatan dapat bermanfaat dalam meredakan kelelahan dan ketegangan otot, dengan teknik mengusap, menggosok, menekan, mencubit kulit. Pijat dapat mengurangi 36% penggunaan obat penghilang rasa sakit (Matsani Matsani et al., 2021; Saputra, 2021).

Pijat merupakan bagian penting dari perawatan maternitas holistik (Ningrum, 2017). Pijat juga dapat membuat tubuh lebih rileks setelah menghadapi rasa sakit, maupun

kelelahan yang dialami oleh ibu postpartum (Brito et al., 2021).

Salah satu pelicin yang dapat digunakan dalam pemijatan adalah minyak, lotion maupun balsem yang bermanfaat untuk tubuh dapat lebih licin dan hangat (Matsani Matsani et al., 2021; Wulansari et al., 2021).

Melalui hasil diskusi dengan mama biang dan keluarga dari ibu masa nifas, mereka mengatakan bahwa body massage merupakan kebiasaan yang diwariskan dari orang tua dan dipercaya memberikan penyembuhan secara fisik pada ibu nifas serta membantu pengeluaran ASI yang banyak dengan penggunaan bahan lokal berupa minyak kelapa atau parutan kelapa yang dicampur dengan kunyit sebagai pelumas, akan tetapi bau, tekstur, daya lengket dan kotor yang berasal dari serbuk kelapa membuat Sebagian iu tidak menyukai. Oleh karena itu peneliti ingin membuat formulasi lotion menggunakan minyak cengkeh sebagai pelumas ketika melakukan pijat atau massage.

*Syzygium aromaticum L.*, atau cengkeh, adalah anggota famili Myrtaceae, kelompok besar tanaman yang mencakup lebih dari 3000 spesies dan 130-150 genus, termasuk murad, eukaliptus, dan jambu biji. Cengkeh adalah bunga harum yang tumbuh secara komersial di Madagaskar, Sri Lanka, Indonesia, dan Cina. Penelitian menunjukkan bahwa cengkeh mengandung sekitar 15-20% minyak esensial. Minyak ini kaya akan senyawa fenolik, yang memberinya berbagai aktivitas biologis, seperti efek antibakteri, antijamur, insektisida, dan antioksidan. Karena FDA menganggap minyak cengkeh secara umum diakui aman, minyak ini umumnya digunakan dalam berbagai produk, mulai dari parfum dan kosmetik hingga perlengkapan pembersih, obat-obatan, dan makanan (Haro-González et al., 2021).

Komposisi dan khasiat minyak cengkeh bervariasi tergantung pada asal tanaman cengkeh, musim tanam, cuaca, waktu panen, dan kelembapan udara. Waktu yang berlalu antara panen dan ekstraksi minyak juga penting. Mengandung lebih dari 100 komponen yang berbeda, agen antibakteri alami yang penting ini banyak digunakan dalam kedokteran gigi, farmasi, dan aromaterapi. Minyak cengkeh berfungsi sebagai analgesik, antiseptik, agen penghangat, desinfektan, dan antibakteri. Penggunaannya dalam aromaterapi tersebar

luas; pijat dan mandi dengan minyak cengkeh dapat meredakan nyeri otot dan rematik, serta masalah pencernaan seperti mual dan perut kembung. Namun, karena dapat mengiritasi kulit dan menyebabkan reaksi alergi, minyak cengkeh harus diencerkan dalam minyak pembawa (seperti minyak sayur atau minyak pijat) sebelum dioleskan. Minyak ini juga merupakan bahan umum dalam parfum dan sabun beraroma oriental. Minyak cengkeh diyakini dapat meningkatkan konsentrasi, fungsi kognitif, dan memberikan revitalisasi, energi, dan pereda nyeri (Haro-González et al., 2021; Nowak et al., 2012).

Minyak cengkeh dan aromaterapi memiliki sejarah panjang penggunaan untuk mengobati sakit kepala, nyeri sendi, sakit gigi, dan masalah kebersihan mulut. Baik minyak cengkeh maupun komponen utamanya, eugenol, dianggap sebagai pereda nyeri yang aman, efektif, dan terjangkau, dengan sifat analgesik eugenol yang sudah mapan dalam berbagai model nyeri. Penelitian menunjukkan bahwa efek pereda nyeri minyak cengkeh melibatkan sistem opioid dan kolinergik. Efek analgesik dan anestesi lokal eugenol kemungkinan berasal dari penghambatan saluran natrium dan kalsium yang dikendalikan tegangan, serta pengaktifan reseptor TRPV1. Pereda nyeri yang diberikan oleh minyak cengkeh dan eugenol sebanding dengan lidokain (Haro-González et al., 2021).

Nyeri punggung bawah adalah masalah umum yang seringkali signifikan bagi ibu setelah melahirkan. Ditandai dengan rasa tidak nyaman di area pinggang (antara tulang rusuk dan bagian bawah bokong), nyeri ini biasanya berkisar dari sedang hingga berat dan tidak terbatas pada satu akar saraf, seringkali berasal dari cakram lumbal. Nyeri punggung bawah setelah melahirkan didefinisikan sebagai nyeri tulang belakang yang berulang atau terus-menerus yang dimulai selama kehamilan dan berlanjut selama lebih dari seminggu setelah melahirkan (Rahmayanti & Yolanda, 2019).

Pijat *effleurage* pada punggung dengan menggunakan minyak cengkeh adalah salah satu cara menstimulasi kulit untuk mengatasi nyeri punggung bawah yang sering dialami ibu setelah melahirkan. Penelitian sebelumnya oleh Netravathi & Vijai (2015) menunjukkan bahwa pijat dengan 8-10 ml minyak cengkeh, yang dilakukan pada pagi dan sore hari selama tiga hari dengan durasi 5-6 menit, efektif mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu

pascapersalinan. Penggunaan pijat minyak untuk meredakan nyeri punggung dalam 24 jam setelah melahirkan adalah metode tradisional yang umum. Cengkeh, yang dikenal karena manfaatnya dalam pengobatan sakit gigi dan sebagai anti nyeri sendi, adalah bunga kering aromatik yang mengandung senyawa eugenol yang memiliki efek analgesik. Eugenol merupakan sekitar 72-90% dari ekstrak cengkeh. Minyak cengkeh juga memberikan efek aromaterapi yang menenangkan dan menyebabkan rasa rileks.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan uji kesiapan minyak cengkeh yang akan dimanfaatkan sebagai losion untuk pijat pada ibu nifas.

## METODE

### Jenis Penelitian

Metode penelitian ini adalah uji laboratorium; Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji klinis. Bahan-bahan yang digunakan di antaranya yaitu Asam stearat, setil alcohol, minyak cengkeh, gliseril monostearat, optiphen, Aquadest, tween 80, kertas perkamen, handscoon dan masker. Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti: penangas air, batang pengaduk, lumping dan alu, cawan porselin, kaca arloji, lap halus dan kasar, sendok tanduk dan wadah lotion. Tahapan selanjutnya yaitu dilakukan uji sediaan lotion, diantaranya uji organoleptis dan homogenitas, uji viskositas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat dan terakhir uji reaksi alergi (merah, gatal dan bengkak).

Uji reaksi alergi dilakukan pada sampel sukarelawan berusia 21 tahun sebanyak 10 orang.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium Universitas Khairun Kota Ternate

### Pengumpulan Data

Data yang diambil dari penelitian ini adalah data primer terkait dengan pemanfaatan minyak cengkeh terhadap massage pada ibu nifas. Produk uji pada penelitian ini adalah *lotion* yang bebahan dasar minyak cengkeh. Cengkeh banyak digunakan dalam bidang industri dan juga dalam bidang farmasi.

### Pengolahan dan Analisis Data

Hasil dari formula yang didapat dari pengujian kualitas fisik berupa organoleptis (warna, bau

dan bentuk sediaan), pH, homogenitas, daya lekat, dan daya sebar disajikan dalam bentuk tabel. Data yang didapat setelah uji antioksidan akan dihitung % inhibisinya, kemudian akan dilakukan analisis secara statistik.

## HASIL

Penelitian ini menggunakan *lotion* sebagai Produk uji, yang bebahan dasar minyak cengkeh. Cengkeh banyak digunakan dalam bidang industry dan juga dalam bidang farmasi. Bagian dari tanaman cengkeh sudah banyak dimanfaatkan, salah satunya minyak cengkeh yang didapat dari bunga, tangkai dan daun cengkeh. Minyak cengkeh mempunyai komponen eugenol dalam jumlah besar (60-90%) yang mempunyai kegunaan sebagai anestetik local, stimulant, antiemetic, antiseptic, dan antispasmodic (Hafif, 2013). Eugenol dalam cengkeh mengandung manfaat yang berlompah sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan kesehatan dan farmasi. Eugenol cengkeh memiliki potensi sebagai anti alergi (Kanprakobkit et al., 2023).

### Uji Viskositas

Pengukuran viskositas menggunakan alat Viscometer Rion (RION-JAPAN) yang sesuai (seri VT-03E atau VT-04E). Kecepatan pada alat tersebut 62,5 rpm. Caranya lotion dimasukkan dalam wadah dan dipasang pada portable viscotester. Viskositas lotion diketahui dengan mengamati gerakan jarum penunjuk viskositas. Hasilnya menunjukkan tingkat kekentalan sesuai standar yaitu 5620 cps. Standar uji viskositas berkisar 50-1000 dpas (Anindhita & Arsanto, 2020).

Trial and error sebanyak 4 kali untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, terdiri dari formulasi A, B, C dan D, dan formulasi D berhasil dengan sediaan losion tercampur dan kekentalannya sesuai. Pada formula A terjadi eror pengujian/tidak tercampur, Formula B dan C masih tidak tercampur hingga dinaikkan dosisnya pada formula D sehingga terjadi pengentalan dan akhirnya berhasil. Selanjutnya dilakukan uji organoleptis dan homogenitas, uji viskositas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat dan terakhir uji reaksi alergi (merah, gatal dan bengkak).

**Tabel 1. Hasil Uji Viskositas Formula D**

Uji Viskositas (cps)			
Formula	Hasil	Syarat	Gambar
D	5620 cps	2000 - 50000 cps (SNI, 1996)	

Formula	Hasil	Syarat	Gambar
D	5620 cps	2000 - 50000 cps (SNI, 1996)	

### Uji organoleptis dan homogenitas.

Organoleptis merupakan pengujian yang mengukur mutu produk yang di gunakan oleh manusia, uji organoleptik pada penelitian ini mengamati perubahan bentuk produk, perubahan warna, bau dari sediaan *lotion* yang mengandung minyak cengkeh. Pengamatan dilakukan setiap minggu selama 4 minggu penyimpanan dan hasilnya terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis dan Homogenitas Formula D**

Formula	Warna	Bau	Tekstur	Homogenitas
D	Putih	Bau has cengkeh	Semi padat	Homogen

### Uji pH

Tingkat pH lotion netral karena sesuai dengan standar SNI yaitu di antara 4,5-8, dengan hasil uji pH lotion adalah 5,96. Menurut dengan SNI 16-4399-1996, untuk produk pelembab kulit nilai pH sebaiknya berkisar antara 4,5-8,0 (Wati et al., 2020).

**Tabel 3. Hasil Uji pH Formula D**

Uji pH			
Formula	Hasil	Syarat	Gambar
D	5,96	4,5-8 (SNI, 1996)	

### Uji daya sebar.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa daya sebar baik dengan nilai berkisar antara 5-7 cm yaitu 6,9 cm. semakin rendah konsistensi sediaan *lotion* dengan waktu lekat yang lebih rendah maka dapat membuat *lotion* semakin mudah menyebar (Dominica & Handayani, 2019).

**Tabel 4. Hasil Daya Sebar Formula D**

Uji Daya Sebar			
Formula	Hasil	Syarat	Gambar
D	6,95	5-7 CM (Tranggono et al.,2007)	

--	--	--	--

**Uji daya lekat**

Hasil pengujian menunjukkan lotion mempunyai kemampuan melekat pada kulit sangat baik dengan nilai 4,37 detik dengan nilai standar diatas 4 detik. Syarat daya lekat krim yaitu melebihi dari satu detik (Ilmagnun & Endriyatno, 2024).

**Tabel 5. Hasil Uji Daya Lekat Formula D**

Uji Daya Lekat (cm)			
Formula	Hasil	Syarat	Gambar
D	4,37	>4 detik (ulen et al, 2012)	

**Uji iritasi (merah, gatal dan bengkak)**

Pada sukarelawan berusia 21 tahun sebanyak 10 orang. Lotion dioleskan sebanyak 3 ml dan diamati selama 15 menit untuk melihat reaksi kulit terhadap iritasi. Hasil uji menunjukkan tidak mengalami reaksi iritasi berupa merah, gatal atau bengkak.

**Tabel 6. Hasil Uji Iritasi Formula D**

Reaksi	Panelis Formula D									
Iritasi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bengkak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan (-) : negatif, tidak iritasi

**PEMBAHASAN**

Penelitian ini berhasil memformulasikan lotion minyak cengkeh yang memenuhi standar kualitas dan keamanan untuk digunakan oleh ibu nifas. Melalui empat kali percobaan, formula D terpilih sebagai yang terbaik karena menghasilkan lotion yang tercampur dengan baik dan memiliki kekentalan yang sesuai standar, yaitu 5620 cps.

Lotion minyak cengkeh formula D juga telah melalui serangkaian pengujian, termasuk uji organoleptis dan homogenitas untuk memastikan kualitas fisiknya, serta uji pH untuk memastikan kesesuaiannya dengan pH kulit. Uji daya sebar dan daya lekat juga

dilakukan untuk mengetahui kemampuan lotion dalam menyebar dan melekat dengan baik pada kulit. Terakhir, uji iritasi dilakukan untuk memastikan lotion tidak menyebabkan reaksi alergi seperti kemerahan, gatal, atau bengkak.

Hasilnya menunjukkan bahwa lotion minyak cengkeh formula D aman digunakan dan berpotensi menjadi solusi alami untuk mengatasi nyeri punggung bawah pada ibu nifas.

Penelitian ini menunjukkan bahwa lotion minyak cengkeh memiliki daya sebar yang baik, yaitu 6,9 cm, yang sesuai dengan standar 5-7 cm. Daya sebar yang baik ini penting agar lotion mudah dan merata saat dioleskan pada kulit, sehingga memberikan manfaat yang optimal. Konsistensi lotion yang rendah dengan waktu lekat yang lebih rendah akan membuat lotion semakin mudah menyebar (Dominica & Handayani, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lotion minyak cengkeh yang diformulasikan memiliki tingkat pH yang netral, yaitu 5,96. Nilai pH ini sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk produk pelembab kulit, yaitu antara 4,5 hingga 8,0 (SNI 16-4399-1996). Kesesuaian pH ini penting karena lotion akan digunakan pada kulit, dan pH yang netral atau sedikit asam sesuai dengan pH alami kulit manusia. Dengan demikian, lotion minyak cengkeh ini memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai produk perawatan kulit yang aman dan nyaman, khususnya bagi ibu nifas yang sering mengalami masalah kulit kering atau sensitif setelah melahirkan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa lotion memiliki daya lekat yang sangat baik pada kulit, mencapai 4,37 detik, melebihi standar minimal 4 detik. Daya lekat yang baik ini penting agar lotion tidak mudah hilang saat bergesekan dengan pakaian atau aktivitas lain, sehingga manfaatnya bertahan lebih lama. Lotion ini juga telah diuji pada 10 sukarelawan berusia 21 tahun dengan pengolesan 3 ml dan pengamatan selama 15 menit. Hasilnya menunjukkan tidak ada reaksi iritasi seperti kemerahan, gatal, atau bengkak, sehingga lotion ini aman digunakan pada kulit.

Salah satu wilayah yang masyarakatnya masih menggunakan budaya pijat atau massage pada ibu nifas adalah Provinsi Maluku Utara. Pijat yang digunakan adalah pijat tradisonal yang dilakukan oleh mama

biang. Mereka mempercayai bahwa dengan pijatan akan memberikan efek pemulihan secara fisik akibat dari kelelahan dan memberikan dampak menenangkan.

Pemijatan yang dilakukan menggunakan bahan baku lokal seperti minyak kelapa atau parutan kelapa dan kunyit yang digunakan sebagai pelumas pada kulit, akan tetapi bau minyak kelapa atau parutan kelapa dicampur dengan kunyit memberikan bau yang tidak semua orang suka, serta sisa taburan parutan kelapa pada kulit dan juga warna kulit yang menjadi kuning sehingga dengan adanya lotion minyak cengkeh ini dapat memberikan nuansa baru atau pilihan ketika akan melakukan pemijatan, serta memberikan sensasi aroma terapi cengkeh.

Penelitian yang dilakukan oleh Tritanti et al., Pemijat tradisional mendapatkan pekerjaan kapan saja sesuai kesepakatan dengan konsumen pemesan jasa pijat. Pelayanan yang diberikan hanya pijat tradisional menggunakan body lotion sebagai pelumas kulit saat pemijatan (Tritanti et al., 2017).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil memformulasikan lotion minyak cengkeh yang aman dan efektif untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu nifas. Lotion ini memenuhi standar kualitas dan tidak menyebabkan iritasi, sehingga direkomendasikan untuk diproduksi dan dipasarkan sebagai alternatif alami untuk mengatasi masalah nyeri punggung bawah pada ibu setelah melahirkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anindhita, M., & Arsanto, C. (2020). Formulasi Krim Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Dengan Variasi Kombinasi Span 60 dan Tween 80 Sebagai Emulgator. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(2), 50–60. <https://doi.org/10.30591/pjif.v9i2.2034>
- Brito, A. P. A., Caldeira, C. F., & Salvetti, M. D. G. (2021). Prevalence, Characteristics, and Impact of Pain During The Postpartum Period. *Revista da Escola de Enfermagem*, 55, 1–7. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019023303691>
- Deussen, A. R., Ashwood, P., Martis, R., Stewart, F., & Grzeskowiak, L. E. (2020). Relief of pain due to uterine

cramping/involution after birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(10).

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD004908.pub3>

- Dominica, D., & Handayani, D. (2019). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lotion dari Ekstrak Daun Lengkek (*Dimocarpus Longan*) sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v6i12019.1-7>
- Hafif, M. (2013). Efek Ekstrak Minyak Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap Kontraktibilitas Otot Polos Kandung Kemih Guinea Pig In Vitro.
- Haro-González, J. N., Castillo-Herrera, G. A., Martínez-Velázquez, M., & Espinosa-Andrews, H. (2021). Clove Essential Oil (*Syzygium aromaticum* L. Myrtaceae): Extraction, Chemical Composition, Food Applications, and Essential Bioactivity for Human Health. *Molecules*, 26(21), 6387. <https://doi.org/10.3390/molecules26216387>
- Hartinah, D. (2019). Pengaruh Pemberian Terapi Dzikir Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Post Sc. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(2), 307–321.
- Ilmaknun, L., & Endriyatno, N. C. (2024). Formulasi dan Penentuan Nilai SPF Krim Minyak Tamanu (*Calophyllum Inophyllum* L.) dengan Variasi Konsentrasi Asam Stearat dan Trietanolamin. *Forte Journal*, 4(1), 122–133. <https://doi.org/10.51771/fj.v4i1.758>
- Kanprakobkit, W., Kieharova, S. W., Wichai, U., Bunyapraphatsara, N., & Kiehar, F. (2023). Incrementing MCT Character of Coconut Oil Using Enzyme Catalyzed Interesterification. *Journal of Oleo Science*, 72(1), 87–97. <https://doi.org/10.5650/jos.ess22269>
- Khasanah, A. N., Umarianti, T., & Prastyoningsih, A. (2019). Pengaruh Kompilasi Metode Bom Massage Dan Musik Klasik Terhadap Tingkat Kelelahan Ibu Postpartum Di Rumah Bersalin Restu Ibu Sragen. 1–9. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2704>
- Matsani Matsani, Willie Japaries, & Adi Suhardi Herjanto. (2021). Pijat Urut Tradisional Indonesia (Relaksasi), dan

- Peregangan (Stretching) Terhadap Nyeri Punggung Bawah (LBP) yang Disebabkan Spasme Otot. *Dhammavicaya : Jurnal Pengkajian Dhamma*, 5(1), 21–29. <https://doi.org/10.47861/dv.v5i1.39>
- Nethravathi, V., & Vijaiatha, V. (2015). Effectiveness of Clove oil massage on Lower Back Pain among Post Natal Mothers at Selected Hospitals, Bangalore. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 5(4), 467. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2015.00096.8>
- Ningrum, S. P. (2017). Faktor-Faktor Psikologis yang Mempengaruhi Postpartum Blues. *Psychopathic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4(2), 205–218. <https://doi.org/10.15575/psy.v4i2.1589>
- Nowak, K., Ogonowski, J., Jaworska, M., & Grzesik, K. (2012). Clove oil—Properties and applications. *Chemik*, 66(2), 145–152. [http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPP2-0017-0048/c/Nowak\\_eng.pdf](http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPP2-0017-0048/c/Nowak_eng.pdf)
- Pascawati, R., Yanti, Y., Purwaningsih, D., Kebidanan, J., Poltekkes, B., & Bandung, K. (2021). Pengaruh Latihan Pilates Terhadap Kelelahan Ibu Pada Masa Nifas. 13(2), 399–406. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i2.1827>
- Rahmayanti, R., & Yolanda, Y. (2019). Effectiveness Of Back Effluerage Massage Therapy Using Clove Oil On Under Back Pain In Postpartum Mother. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 8(2), 72–77. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v8i2.114>
- Saputra, Y. (2021). Survey Pengetahuan Masyarakat Tentang Terapi Komplementer. *REAL in Nursing Journal*, 4(2), 122. <https://doi.org/10.32883/rnj.v4i2.1356>
- Tritanti, A., Yuswati, Y., & Juniastuti, E. (2017). ... Wirausaha Mobile Home Spa Dengan Terapi Pijat Dan Perawatan Tubuh Dengan Memanfaatkan Aneka Rempah Tradisional Indonesia. *Prosiding Pendidikan Teknik* .... <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/33329>
- Wati, A., Sulaiman, M. I., & Irfan, I. (2020). Formulasi Skin Lotion Minyak Sereh Wangi dengan Konsentrasi Triethanolamin. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1), 330–334. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v5i1.13846>
- Widiawati, I., & Mulyati, S. (2021). Effleurage Massage Menggunakan Esensial Oil Serai (Cymbopogon Sp) dan Teh Sereh Efektif untuk Menurunkan Nyeri Pada Ibu Post Partum. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(1), 230–238. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i1.1915>
- Wulansari, A. P., Hadi, N., & Purwasih, J. H. G. (2021). Pijat Kendiku: Antara Kearifan Lokal dan Kekecewaan terhadap Pengobatan Medis. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 23(2), 129. <https://doi.org/10.25077/jantro.v23.n2.p129-137.2021>
- Zuidah. (2023). The Influence Of Effleurage Massage Technique On Afterpains Pain In Multigravidal Postpartum Women At Tanjung Selamat Kesmas Kec. Padang Tualang District. Levels in 2022. *Jurnal eduhealth*, 14(02), 788–793. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/2133>