

Efektivitas Pemberian Ekstrak Minyak Kelapa Hijau (*Cocos nucifera*) dengan Cara Oral dan Pemijatan terhadap Produksi ASI Ibu Postpartum di Kota Pangkalpinang

The Efficacy of Virgin Green Coconut Oil for Oral and Massage for Breastmilk Production in Post-Partum Mothers at Pangkalpinang City

Ade Devriany*¹, Emmy Kardinisari¹, Harindra¹

¹Politeknik Kesehatan Kemenkes Pangkalpinang, Pangkalpinang, Indonesia

ARTICLE INFO

Received: 06-01-2021

Accepted: 24-09-2021

Published online: 18-03-2022

*Correspondent:

Ade Devriany

ade.devriany@gmail.com



DOI:
10.20473/amnt.v6i2.2022.15-20

Available online at:

<https://e-journal.unair.ac.id/AMNT>

Keywords:

Ekstrak Minyak Kelapa Hijau, Produksi ASI, Postpartum

ABSTRAK

Latar Belakang: Air Susu Ibu merupakan makanan terbaik untuk tumbuh dan kembang bayi. Selain itu diketahui ASI yang memiliki kandungan gizi lengkap, bagi bayi juga mendapatkan stimulus sensori yang dari Ibu dengan menyusui. Berdasarkan WHO (2016) bahwa pemberian ASI eksklusif di seluruh dunia hanya selama periode 2007-2014 sekitar 36%. Pemberian ASI eksklusif di Indonesia adalah sebesar 54,3% pada tahun 2016. Tumbuhan kelapa hijau (*Cocos nucifera*) sebagai salah satu hasil pertanian Indonesia yang banyak mengandung antosianin. Virgin Coconut Oil (VCO) diketahui memiliki potensi antioksidan alami. Minyak kelapa menjadi sumber utama asam lemak laurat yang merupakan komponen asam lemak di dalam ASI. Kekayaan komponen asam lemak dalam VCO membuatnya mampu menjadi bahan dasar untuk produksi asam lemak yang mirip dengan ASI.

Tujuan: Mengidentifikasi efektivitas ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) melalui oral dan *backrolling massage* terhadap produksi ASI Ibu di Kota Pangkalpinang.

Metode: Jenis penelitian adalah quasi-eksperimental dengan rancangan penelitian *Static-Group Comparison*. Penelitian ini dilakukan pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Wilayah Kota Pangkalpinang pada 36 Ibu postpartum yang terdiri dari 3 kelompok sampel yaitu 12 sampel pada kelompok intervensi oral ekstrak minyak kelapa hijau, 12 sampel pada kelompok intervensi dengan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau dan 12 sampel pada kelompok kontrol. Uji statistik yang digunakan untuk menilai efektivitas terhadap eksperimen dilakukan Uji *One Way Anova* dengan menggunakan aplikasi pengolah data statistik.

Hasil: Rata-rata volume ASI total tertinggi adalah 97,2 ml yaitu kelompok yang diberikan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau dan yang terendah adalah 79,2 ml yaitu kelompok yang diberikan konsumsi ekstrak minyak kelapa hijau. Tidak ada perbedaan produksi ASI pada hari ketujuh pada kelompok Ibu postpartum yang diberikan konsumsi ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*), diberikan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) maupun kelompok kontrol (nilai $p=0,537$)

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan produksi ASI kelompok Ibu yang diberikan konsumsi ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*), diberikan *back rolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) maupun kelompok kontrol.

ABSTRACT

Background: Breastmilk is the best baby food for baby growth and development. In addition to the complete nutritional content of breast milk, breastfeeding provided the baby with comprehensive sensory stimuli from the mother. WHO data (2016) showed that the worldwide coverage of exclusive breastfeeding was only around 36% during the 2007-2016 period. The coverage of exclusive breastfeeding in Indonesia was 54.3% in 2016. Virgin Coconut Oil (VCO) is known to have natural antioxidant potential. Coconut oil is the main source of lauric fatty acid, which is a component of fatty acids in breast milk. The richness of the fatty acid components in VCO makes it a basic ingredient for the production of fatty acids similar to breast milk.

Objectives: Identifying the efficacy of green coconut oil (*Cocos nucifera*) through oral and back rolling massage on breast milk production in Pangkalpinang City.

Methods: This was a quasi-experimental study design with *Static-Group Comparison*. This research was conducted at the Maternal and Child Hospital in the City of Pangkalpinang on 36 postpartum mothers divided into 3 sample groups, oral

intervention group with green coconut oil extract, the intervention group was given back-rolling massage with green coconut oil, and control group. One Way Anova test was used to analyze the effectiveness of the experiment, using a statistical data processing application.

Results: The highest average volume of total breast milk was seen in the back rolling massage with the VCO group and the lowest average was in the oral group, 97.2 ml, and 79.2 ml, respectively. There was no significant difference (p -value=0.537) in breast milk production on the seventh day between the groups.

Conclusions: There was no significant difference in breast milk production after postpartum mothers were given virgin green coconut oil (*Cocos nucifera*) through oral or back-rolling massage or the control group.

Keywords: Virgin Green Coconut Oil, Breastmilk Production, Postpartum

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu sebagai makanan terbaik untuk tumbuh dan kembang bayi. Selain memiliki kandungan gizi yang lengkap, dengan ASI bayi juga mendapatkan stimulus sensorial yang komprehensif dari ibunya dengan menyusui¹. Data WHO (2016) menyatakan bahwa cakupan pemberian ASI eksklusif di seluruh dunia selama periode 2007-2016 hanya sekitar 36%². Di Asia Tenggara cakupan pemberian ASI secara eksklusif menunjukkan angka yang tidak banyak berbeda. Cakupan pemberian ASI di India sebesar 46%, Filipina sebesar 34%, Vietnam sebesar 27%, dan Myanmar sebesar 24%. Sedangkan cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia sebesar 54,3% pada tahun 2016. Ketidaktercapaian pemberian ASI eksklusif ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu alasannya adalah kurangnya tingkat kepercayaan diri dari seorang Ibu bahwa ASI yang dimiliki dapat mencukupi kebutuhan nutrisi bayinya³. Hal ini terjadi karena ASI yang tidak keluar atau hanya keluar sedikit pada hari-hari pertama setelah melahirkan.

Berdasarkan data profil kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, persentase bayi yang diberi ASI Eksklusif meningkat tahun 2017 sebesar 63,6% menjadi 69,7% tahun 2018. Persentase terendah bayi yang lulus ASI Eksklusif sampai 6 bulan adalah di kabupaten Bangka Tengah yakni sebesar 41,9% dan presentase tertinggi di kabupaten Bangka yakni sebesar 70,5%. Sementara itu, cakupan pemberian ASI Eksklusif di Kota Pangkalpinang adalah sebesar 66,8% yang lebih rendah dari cakupan pemberian ASI Eksklusif tingkat provinsi⁴.

Berbagai alternatif dilakukan untuk meningkatkan produksi ASI pada Ibu yang melahirkan. Beberapa hasil penelitian mengungkapkan bahwa selain mengonsumsi makanan yang tinggi protein, salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan pijatan untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin pada Ibu. Hasil penelitian Badrus (2018) yang memberikan *massage woolwich* dan *backrolling massage* membuktikan terdapat peningkatan produksi pada Ibu. Terdapat 80% Ibu yang mengalami peningkatan produksi ASI yang diberi *backrolling massage* dan 60% Ibu yang mengalami peningkatan jumlah produksi ASI yang diberi *massage woolwich*⁵. *Backrolling massage* punggung adalah tindakan dapat memengaruhi hormon prolaktin yang berfungsi dalam memberikan stimulus terhadap produksi ASI pada Ibu selama menyusui. Tindakan *back rolling massage* juga dapat membuat Ibu rileks dan melancarkan aliran syaraf serta saluran ASI pada kedua payudara⁶.

Hasil penelitian terdahulu memberikan hasil bahwa rata-rata produksi ASI Ibu post-partum dari hari ke-4 hingga hari ke-7 mengalami peningkatan. Penggunaan ekstrak minyak kelapa hijau dalam *backrolling massage* menghasilkan rata-rata produksi ASI hari ke-4 lebih banyak sebesar 46,7 ml. Penggunaan ekstrak minyak kelapa hijau dalam *backrolling massage* menghasilkan rata-rata produksi ASI hari ke-7 lebih banyak yaitu sebesar 87,3 ml. Terdapat pengaruh *back rolling massage* dengan ekstrak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) terhadap produksi ASI hari ke-7 pada Ibu postpartum di Kota Pangkalpinang⁷.

Tumbuhan kelapa hijau (*Cocos nucifera*) sebagai salah satu hasil pertanian di Indonesia yang banyak mengandung antosianin⁸. *Virgin Coconut Oil* (VCO) diketahui memiliki lebih banyak komponen antioksidan yang bermanfaat dibandingkan dengan minyak kelapa yang telah melalui proses pengolahan, pemurnian, atau penyaringan⁹. Kelapa hijau banyak tumbuh di daerah Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung, sehingga menjadi salah satu potensi lokal yang diketahui memiliki nilai ekonomi yang tinggi¹⁰. Minyak kelapa menjadi sumber utama asam lemak laurat, yang merupakan komponen asam lemak di dalam ASI¹¹. Kekayaan komponen asam lemak dalam VCO membuatnya mampu menjadi bahan dasar untuk produksi asam lemak yang mirip dengan ASI¹². Hal ini memunculkan pertanyaan terkait dengan kemungkinan adanya potensi dari VCO sebagai zat yang mampu meningkatkan produksi ASI. Telah dilakukan studi yang mempelajari hubungan ini dan dampaknya jika dikombinasikan dengan metode pijat yang telah banyak mampu meningkatkan produksi ASI pada Ibu menyusui. Adapun rumusan masalah penelitian yaitu "Apakah ekstrak minyak kelapa hijau melalui oral dan *back rolling massage* efektif terhadap produksi ASI di Kota Pangkalpinang?".

Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengidentifikasi efektifitas ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) melalui oral dan *backrolling massage* terhadap produksi Air Susu Ibu di Kota Pangkalpinang. Manfaat penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan serta wawasan tentang upaya meningkatkan produksi ASI bagi Ibu postpartum. Selain itu, juga dapat menjadi bahan masukan bagi berbagai instansi terkait dalam pengambilan kebijakan dalam bidang gizi masyarakat, terutama dalam upaya peningkatan cakupan pemberian ASI Eksklusif.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimental dengan rancangan penelitian *Static-Group Comparison*. Populasi penelitian ini adalah semua Ibu postpartum hari pertama yang melahirkan di Rumah Sakit Ibu dan Anak serta klinik bersalin di wilayah Kota Pangkalpinang. Besar sampel yang digunakan adalah 36 Ibu postpartum yang terdiri atas kelompok intervensi pertama, kelompok intervensi kedua, dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi pertama adalah Ibu yang diberikan oral ekstrak minyak kelapa hijau sebanyak 30 ml/hari pada pagi hari pertama postpartum sampai hari ketiga, kemudian diukur produksi ASI pada hari ketujuh¹³. Kelompok intervensi kedua adalah Ibu yang diberikan *back rolling massage* dengan minyak kelapa hijau pada pagi dan sore hari pertama postpartum sampai hari ketiga, kemudian diukur produksi ASI pada hari ketujuh. Adapun kelompok kontrol adalah Ibu postpartum yang tidak mendapatkan intervensi dan di observasi pengeluaran ASI pada hari ketujuh.

Instrumen yang digunakan terdiri atas kuesioner untuk mengetahui identitas responden dan pengukuran ASI eksklusif dan pompa elektrik. Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan

setelah mendapatkan izin dan rekomendasi dari Badan Kesbangpol Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 070/37/KESBANGPOL-III/2020. Selain itu kaji etik telah dilakukan terhadap penelitian ini oleh Tim Kaji Etik Penelitian Kesehatan pada Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta melalui *Ethics Committee Approval* Nomor Ref: KE/FK/0558/EC/2020. Pengolahan data secara komputerisasi dengan menggunakan beberapa aplikasi pengolahan data statistik. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji statistik Uji *One Way Anova* untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Air Susu Ibu yang merupakan kebutuhan utama bagi seorang bayi hingga usia dua tahun untuk proses tumbuh kembang yang optimal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 3 kelompok sampel yaitu 12 sampel kelompok intervensi oral ekstrak minyak kelapa hijau, 12 sampel kelompok intervensi dengan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau dan 12 sampel kelompok kontrol. Adapun distribusi hasil pengukuran volume produksi ASI hari ketujuh Ibu postpartum di kota Pangkalpinang adalah pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Distribusi volume produksi ASI hari ketujuh dari ibu postpartum di Kota Pangkalpinang (2020)

Variabel	Mean	SD	Min-Maks
BB Bayi	3233,9	378,2	2500 - 4100
PB Bayi	48,2	2,2	40-53
Total Produksi ASI	88,2	41,8	10 – 165

Berdasarkan tabel 1 rata-rata berat badan bayi sebesar 3.233,9-gram yang terdiri atas berat badan terendah adalah 2.500-gram dan yang tertinggi adalah 4.100 gram. Pada penelitian ini berat badan bayi lahir menjadi salah satu kriteria inklusi yaitu > 2500 gr. Hal ini disebabkan karena bayi yang BBLR mempunyai kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat lahir normal. Adapun kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah ini akan mempengaruhi stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI yang meliputi frekuensi dan lama penyusuan ASI¹⁴. Rata-rata panjang badan bayi adalah 48,2 cm dengan panjang badan bayi terendah adalah 40 cm dan yang tertinggi 53 cm. Panjang badan lahir normal adalah sekitar 45-50 cm yang kemudian bayi akan mengalami penambahan panjang badan setiap bulannya sekitar 2,5 cm. Pemberian ASI eksklusif dapat memberikan dampak pada pertambahan panjang badan. Hasil penelitian lain yang melihat adanya perbedaan panjang badan kelompok bayi neonatus yang mendapatkan ASI eksklusif dan kelompok neonatus yang mendapatkan ASI tidak eksklusif. Rata-rata panjang badan kelompok bayi yang mendapatkan ASI eksklusif lebih besar 10,87 cm dibandingkan dengan

kelompok bayi yang diberikan ASI non eksklusif yang hanya sebesar 8,53 cm¹⁵. Air Susu Ibu memiliki kandungan vitamin dan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh bayi. Bayi yang diberikan ASI secara eksklusif pertumbuhannya akan lebih baik dibandingkan bayi yang tidak diberikan ASI eksklusif¹⁶. Adapun rata-rata total produksi ASI adalah 88,2 ml dengan total produksi ASI terendah adalah 10 ml dan yang tertinggi adalah 165 ml. *World Health Organization* menjelaskan bahwa produksi ASI seorang Ibu adalah sekitar 40 ml - 50 ml. Cara mengeluarkan oksitoksin bagi Ibu menyusui berdasarkan hasil penelitian sebelumnya adalah dengan memberikan pijat sehingga pemberian ASI eksklusif dapat meningkatkan kesehatan bayi². Hasil penelitian Mayangsari & Rahma menyatakan bahwa rata-rata ASI sebelum dilakukan *backrolling massage* yaitu sebanyak 140,33 ml dengan standar deviasi 11,412 dan pengeluaran ASI terendah 120 ml serta tertinggi 160 ml. Setelah dilakukan *backrolling massage* mempunyai rata-rata 153,33 ml dengan standar deviasi 9,759 dan pengeluaran ASI terendah 140 ml serta tertinggi 170 ml¹⁷. Untuk analisis bivariat rata-rata jumlah produksi ASI pada Ibu postpartum di Kota Pangkalpinang adalah pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Analisis bivariat produksi ASI Ibu postpartum di Kota Pangkalpinang (2020)

Variabel	Produksi ASI (dalam ml)			Nilai p
	n	Mean	SD	
Payudara Kanan				
Oral VCO	12	44,2	27,2	0,361
Massage VCO	12	44,0	23,9	
Kontrol	12	46,2	17,5	
Payudara Kiri				
Oral VCO	12	35,0	20,9	0,333
Massage VCO	12	53,2	30,7	
Kontrol	12	42,1	21,0	

* Uji Anova One-Way

Berdasarkan **Tabel 2** menunjukkan rata-rata produksi ASI payudara kanan tertinggi adalah 46,2 ml yaitu kelompok tanpa perlakuan (*control*) dan yang terendah adalah 44,0 ml yaitu kelompok dengan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau. Berdasarkan hasil uji anova one-way dengan nilai $p=0,361$ yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan produksi ASI payudara kanan pada Ibu postpartum. Adapun rata-rata jumlah produksi ASI payudara kiri tertinggi adalah 53,2ml yaitu kelompok *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau dan yang terendah adalah 35,0 ml yaitu kelompok yang mengkonsumsi ekstrak minyak kelapa hijau. Berdasarkan

hasil uji anova one-way diperoleh nilai $p=0,333$ yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan volume ASI payudara kiri pada Ibu postpartum. *Backrolling massage* ini sangat berkontribusi dalam peningkatan jumlah produksi kolostrum Ibu pada awal kelahiran saat bayi belum aktif menyusui. Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa dengan pemijatan juga dapat mengatasi kesulitan Ibu dalam menyusui, mencegah terjadinya kelainan payudara selama proses menyusui serta mempertahankan produksi ASI seorang Ibu menyusui¹⁸. Untuk analisis bivariat rata-rata produksi ASI Ibu postpartum di Kota Pangkalpinang pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Efektifitas perlakuan terhadap rata-rata produksi ASI di Kota Pangkalpinang (2020)

Kelompok	Produksi ASI Total		Nilai p
	Mean	SD	
Oral	79,2	43,7	0,537
Massage	97,2	48,1	
Kontrol	88,3	34,1	

Berdasarkan **Tabel 3** menunjukkan rata-rata volume ASI total tertinggi adalah 97,2 ml yaitu kelompok yang diberikan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau dan yang terendah adalah 79,2 ml yaitu kelompok yang diberikan konsumsi ekstrak minyak kelapa hijau. Berdasarkan hasil uji anova one-way (nilai $p=0,537$) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan volume ASI total pada Ibu postpartum. Karakteristik Ibu postpartum dalam penelitian ini tidak menilai variasi hormon dan status gizi dari Ibu postpartum sehingga hal ini menjadi salah satu faktor yang diduga ikut berkontribusi terhadap produksi ASI Ibu. Hasil penelitian dengan kedua intervensi ini jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang mengkonsumsi beberapa makanan yang memang terbukti bisa meningkatkan produksi ASI yang dikenal dengan istilah *Galactagogue*. Penelitian Juliastuti menyatakan bahwa terdapat kandungan *galactagogue* pada daun katuk yang dapat memicu peningkatan jumlah dari produksi ASI. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan steroid dan polifenol yang terdapat dalam daun katuk sebagai *galactagogue*¹⁹. Kedua kandungan ini dapat meningkatkan kadar prolaktin Ibu sebagai hormon yang mempengaruhi produksi ASI. Secara langsung, dengan tingginya kadar prolaktin akan dapat meningkatkan produksi ASI. Beberapa hasil penelitian dengan menggunakan ekstrak daun katuk ataupun rebusan daun katuk terbukti efektif memenuhi

kecukupan ASI. Penelitian Triananingsih, juga menyatakan bahwa sayur daun katuk memberikan efek positif dalam meningkatkan jumlah ASI pada seorang Ibu nifas²⁰.

Menurut hasil penelitian Rahayuningsih Ibu postpartum yang mendapatkan pijat dan perawatan terhadap payudara dapat memproduksi ASI lebih banyak jika dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan ($p<0.001$)²¹. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa produksi ASI Ibu yang diberikan *backrolling massage* lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan *backrolling massage* dengan nilai $p=0,001$ yang berarti terdapat pengaruh *rolling massage* punggung terhadap produksi ASI²². Responden yang sudah dilakukan *backrolling massage* ASI-nya cenderung keluar lebih banyak. Hal ini dipengaruhi oleh hormon yang diproduksi oleh hipofisis posterior yang hormon tersebut akan dilepas kedalam pembuluh darah apabila mendapatkan rangsangan yang tepat¹⁷. Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian Devriany, juga menyatakan ada pengaruh metode *Back Rolling Massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau terhadap produksi jumlah ASI hari ketujuh pada Ibu postpartum di Kota Pangkalpinang jika dibandingkan dengan metode *backrolling massage* tanpa ekstrak minyak kelapa hijau⁷. *Komposisi senyawa fitokimia dari ekstrak minyak kelapa hijau (Cocos nucifera) yang digunakan dalam Backrolling*

Massage pada Ibu post-partum di Kota Pangkalpinang mengandung alkaloid yang dinilai potensial untuk memberikan dampak neuro-protektif utamanya pada Ibu menyusui melalui terapi relaksasi *backrolling massage*. Adapun manfaat saponin sebagai anti inflamasi juga dengan kemampuannya untuk menekan aktivitas sitokin dan mengurangi aktivasi faktor Th1 sehingga memperbaiki kondisi sistem imun pada arthritis²³. Selain aktivitas antioksidan, VCO juga memiliki aktivitas antistress yang dapat menurunkan biomarker stress pada hewan coba²⁴. Potensi-potensi ini diharapkan dapat berkontribusi dalam peningkatan kualitas terapi *backrolling massage* terhadap produksi ASI Ibu menyusui. Selain memberikan manfaat untuk meningkatkan produksi ASI, komponen saponin diharapkan dapat membantu peningkatan kualitas kesehatan Ibu melalui reduksi faktor inflamasi dan meningkatkan relaksasi.

Kondisi stress oksidatif pada masa post-partum diketahui mengalami peningkatan yang cukup signifikan terlihat dari adanya penurunan konsentrasi enzim antioksidan²⁵. Stres oksidatif dapat memberikan risiko jangka pendek dan jangka panjang bagi Ibu, sehingga sangat penting untuk meningkatkan kondisi profil stress oksidatif Ibu post-partum. VCO diketahui memiliki aktivitas antioksidan sehingga dapat menjadi salah satu alternatif suplemen alami kaya antioksidan²⁶. Adanya aktivitas antioksidan dari VCO yang berasal dari kelapa hijau ini menunjukkan adanya potensi pemanfaatan ke bidang yang lebih luas. Salah satunya yang paling utama adalah untuk mendukung pertumbuhan, alternatif pengobatan penyakit infeksi dan sebagai sumber pangan kayak antioksidan²⁷.

KESIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan produksi ASI hari ketujuh pada kelompok Ibu postpartum yang diberikan konsumsi ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*), diberikan *back rolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) maupun kelompok kontrol. Ekstrak minyak kelapa hijau (*Cocos nucifera*) lebih efektif jika digunakan sebagai alternatif minyak dalam *backrolling massage* dalam upaya meningkatkan produksi ASI Ibu postpartum. Hal ini terbukti dari rata-rata jumlah produksi ASI yang tertinggi adalah pada Ibu dengan kelompok yang diberikan *backrolling massage* dengan ekstrak minyak kelapa hijau sebesar 97,2 ml pada hari ketujuh. Dengan demikian, bagi para tenaga kesehatan agar metode *back rolling massage* dengan menggunakan ekstrak minyak kelapa dapat membantu Ibu postpartum untuk meningkatkan produksi ASI.

ACKNOWLEDGEMENT

Terima kasih kami sampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang yang telah mendukung penelitian ini. Selain itu, terima kasih kepada Klinik Bersalin di wilayah Kota Pangkalpinang yang telah membantu kami dalam pengumpulan data penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN DAN SUMBER PENDANAAN

Penulis tidak memiliki konflik kepentingan pada penulisan artikel. Penelitian ini didanai oleh Poltekkes Pangkalpinang.

REFERENSI

1. Hariani, R. E., Amareta, D. I. & Suryana, A. L. Pola Pemberian Asi dan Makanan Pendamping ASI terhadap Grafik Pertumbuhan pada Kartu Menuju Sehat (Kms). *J. Ilm. Inov.* **16**, 41–46 (2016).
2. World Health Organization. Infant and Young Child Feeding Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals. (2009).
3. Roesli, U. *Inisiasi Menyusu Dini Plus ASI Eksklusif*. (Pustaka Bunda, 2008).
4. Dinas, K. P. K. B. B. Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2018. (2019).
5. Badrus, A. R. Perbedaan Massage Woolwich dan Massage Rolling (Punggung) terhadap Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Postpartum. *J-HESTECH (Journal Heal. Educ. Sci. Technol.* **1**, (2018).
6. Amin, M. Efektifitas *Massage Rolling* (punggung) terhadap Produksi ASI pada Ibu Post Sectio Caesaria di RS Muhammadiyah Palembang. *J. Keperawatan* (2011).
7. Devriany, A. & Kardinasari, E. Pengaruh *Back rolling massage* dengan Ekstrak Minyak Kelapa Hijau (*Cocos Nucifera*) terhadap Produksi ASI pada Ibu Postpartum di Kota Pangkalpinang. (2019).
8. Anggriani, R., Ain, N. & Adnan, S. Identifikasi Fitokimia dan Karakterisasi Antosianin dari Sabut Kelapa Hijau (*Coconut Nucifera L Var Varidis*) Identification of Phytochemical and Characterization of Anthocyanin Green Coconut Fiber (*Cocos nucifera L var varidis*). *J. Teknol. Pertan. Univ. Muhammadiyah Malang* **18**, 164 (2017).
9. Dia, V. P., Garcia, V. V., Mabesa, R. C. & Tecson-Mendoza, E. M. Comparative Physicochemical Characteristics of Virgin Coconut Oil Produced by Different Methods. *Philipp. Agric. Sci.* **88**, 462–475 (2005).
10. Enie, A. B. Strategic Efforts Taken In Indonesia to Make Coconut Industry Globally Competitive. 31–44 (1998).
11. Novarianto, H. & Tulalo, M. Kandungan Asam Laurat pada Berbagai Varietas Kelapa Sebagai Bahan Baku VCO. *J. Penelit. Tanam. Ind.* **13**, 28–33 (2007).
12. Karouw, S. Pemanfaatan Stearin Sawit dan Minyak Kelapa untuk Formulasi Asam Lemak Mirip ASI. *Perspekt. Balai Penelit. Tanam. Palm* **13**, 63–74 (2014).
13. Assunção, M. L., Ferreira, H. S., dos Santos, A. F., Cabral, C. R. & Florêncio, T. M. M. T. Effects of Dietary Coconut Oil on the Biochemical and Anthropometric Profiles of Women Presenting Abdominal Obesity. *Lipids* **44**, 593–601 (2009).

14. Haeriaty, N. Hubungan Perawatan Payudara Dengan Produksi ASI pada Ibu Nifas di RSUD SINJAI. *Fakultas Ilmu kesehatan UIN Alauddin Makassar* vol. Skripsi 1–78 (2010).
15. Devriany, A., Wardani, Z. & Yunihar, Y. Perbedaan Status Pemberian ASI Eksklusif terhadap Perubahan Panjang Badan Bayi Neonatus. *Media Kesehat. Masy. Indones.* **14**, 44 (2018).
16. Zaenab, S., Ema, A. & Irfan, I. Pengaruh Pemberian ASI Eksklusif terhadap Pertumbuhan Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *JST Kesehat.* **6**, 97–102 (2016).
17. Mayangsari, D. & Rahma, D. Manfaat *Back Rolling Massage* terhadap Pengeluaran ASI di Klinik Esthi Husada Husada Semarang. *J. SMART Kebidanan* **6**, 48 (2019).
18. Bowles, B. C. & Ph, D. Breast Massage: A “Handy” Multipurpose Tool to Promote Breastfeeding Success. *Clin. Lact.* **2**, 21–24 (2011).
19. Juliastuti. Efektivitas Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap Kecukupan ASI pada Ibu Menyusui di Puskesmas Kuta Baro Aceh Besar. *Indones. J. Heal. Sci.* **3**, 1–5 (2019).
20. Triananinsi, N., Andryani, Z. Y. & Basri, F. Hubungan Pemberian Sayur Daun Katuk terhadap Kelancaran ASI pada Ibu Multipara di Puskesmas Caille. *J. Healthc. Technol. Med.* **6**, (2020).
21. Rahayuningsih, T., Mudigdo, A. & Murti, B. Effect of Breast Care and Oxytocin Massage on Breast Milk Production: A study in Sukoharjo Provincial Hospital. *J. Matern. Child Heal.* **01**, 104 (2016).
22. Ekawati, H. Pengaruh *Rolling Massage* Punggung terhadap Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Nifas. *Med. Technol. Public Heal. J. (MTPH Journal)* **1**, 69–78 (2017).
23. Pandey, A., Rizvi, M., Shah, B. A. & Bani, S. Anti-Arthritogenic Effect of Saponin-1 by Alteration of Th1/Th2 Cytokine Paradigm in Arthritic Mice. *Cytokine* **79**, 103–113 (2016).
24. Yeap, S. K. *et al.* Antistress and Antioxidant Effects of Virgin Coconut Oil In Vivo. *Exp. Ther. Med.* **9**, 39–42 (2015).
25. Alamolhoda, S. H. Relationship Between Oxidative Stress Concentration and Postpartum Depression : A Cohort Study. *Iran J Psychiatry Behav Sci* **14**, 1–7 (2020).
26. Wiyani, L., Aladin, A. & Juniari, M. E. Antioxidant activity of Virgin Coconut Oil and Virgin Coconut Oil Emulsion. *Syst. Rev. Pharm.* **11**, 973–976 (2020).
27. Mulyadi, A., Matthias, S. & IA, D. Phenolic and Volatile Compounds, Antioxidant Activity, and Sensory Properties of Virgin Coconut Oil : Occurrence and Their Relationship with Quality Phenolic and Volatile Compounds, Antioxidant Activity, and Sensory Properties of Virgin Coconut Oil : in *AIP Conference Proceedings* vol. 2021 070020-1-070020–4 (2018).