



EFEKTIFITAS MADU DAN MINYAK JINTAN HITAM TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PERINEUM IBU NIFAS

Anita Indra Afriani¹⁾, Gilda Mentari Yuni Pangesti²⁾

¹⁾Kebidanan, Universitas Karya Husada Semarang, ²⁾Kebidanan, Universitas Karya Husada Semarang.

E-mail: aanitaindra@yahoo.co.id, gildamentari@gmail.com

ABSTRAK

Perawatan luka perineum sebagai upaya untuk mencegah terjadinya infeksi laserasi perineum dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Fenomena yang dilakukan sebagai perawatan luka pada fasilitas kesehatan diantaranya dengan memberikan anjuran untuk tidak menggunakan tampon setelah persalihan karena resiko infeksi, memberikan penyuluhan tentang bagaimana cara mengganti pembalut setiap kali buang air kecil atau BAB dan setelah mandi dan juga menganjurkan melakukan kompres es sesegera mungkin dengan pembungkus es untuk mencegah edema serta mengajari cara membersihkan perineum dari arah depan ke arah belakang untuk mencegah kontaminasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan jenis penelitian *kuantitatif* desain *Two Group Pretest Posttest Design*. Jumlah sampel penelitian berjumlah 34 ibu nifas, Teknik sampling *purposive sampling*. Analisa *bivariate* menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Hasil penelitian yang didapat adalah ada efektivitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas di Puskesmas Suradadi dengan nilai *p-value* 0,007 (*p-value* < nilai α 0,05). Sehingga data disimpulkan ada efektivitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas di Puskesmas Suradadi.

Kata Kunci : Madu, Minyak Jintan Hitam, Penyembuhan Luka Perineum

EFFECTIVENESS OF HONEY AND BLACK CUMIN OIL IN HEALING OF PERINEAL WOUNDS IN POSTPARTUM WOMEN

ABSTRACT

*Treatment of perineal wounds as an effort to prevent infection of perineal lacerations can be done with pharmacological therapy and non-pharmacological therapy. Phenomena that are carried out as wound care in health facilities include giving advice not to use tampons after giving birth because of the risk of infection, providing education about how to change sanitary napkins every time you urinate or defecate and after bathing and also recommending an ice compress as soon as possible with a wrap. ice to prevent edema and teach how to clean the perineum from front to back to prevent contamination. The aim of this research was to determine the effectiveness of giving honey and black cumin oil for healing perineal wounds in postpartum mothers. The method used in this research is a type of quantitative research design, Two Group Pretest Posttest Design. The total research sample was 34 postpartum mothers. The sampling technique was purposive sampling. Bivariate analysis used the Wilcoxon and Mann-Whitney tests. The research results obtained were that there was effectiveness of giving honey and black cummin oil in healing perineal wounds in postpartum mothers at the Suradadi Community Health Center with a *p-value* of 0.007 (*p-value* < *a value* 0.05). So the data concluded that there was effectiveness of giving honey and black cumin oil in healing perineal wounds in postpartum mothers at the Suradadi Community Health Center.*

Keywords: Honey, Black Cumin Oil, Perineal Wound Healing

PENDAHULUAN

Persalinan merupakan hal yang alami dan fisiologis yang dialami oleh seorang wanita, namun persalinan dapat menimbulkan masalah traumatik bagi seorang wanita yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu. Salah satu masalah morbiditas yang sering timbul karena proses persalinan pervaginam adalah terjadinya laserasi pada perineum. Beberapa cedera jaringan penyokong proses persalinan pervaginam baik akut maupun nonakut, baik telah diperbaiki maupun belum dapat menjadi masalah ginekologis dikemudian hari yang akan mempengaruhi kualitas hidup seorang wanita (Gurol-Urganci *et al.*, 2013). Adapun penyebab AKI pada saat postpartum sebanyak 40%, salah satunya adalah robekan perineum (Organization, 2015).

Ruptur perineum dapat menyebabkan disfungsi organ reproduksi wanita, sebagai sumber perdarahan, dan sumber atau jalan keluar masuknya infeksi, yang kemudian dapat menyebabkan kematian karena perdarahan atau sepsis (Diana and Mail, 2019). Kurang dari 1 % episiotomi atau laserasi perineum mengalami infeksi. Tepi-tepi luka yang berhadapan menjadi kemerahan, seperti daging dan membengkak. Benang sering merobek jaringan edematosa sehingga tepi-tepi

luka nekrotik menganga yang menyebabkan keluarnya cairan serosa, serosanguinosa, atau jelas purulen (Leveno, 2009).

Hal terpenting setelah penjahitan laserasi perineum adalah monitoring penyembuhan luka melalui pemeriksaan perineum pada masa postpartum. Davidson 1974 memperkenalkan REEDA (*redness, oedema, ecchymosis, discharge and approximation*) sebagai alat untuk menilai penyembuhan luka perineum dengan sistem skor. Alat tersebut telah digunakan oleh peneliti di luar negeri baik oleh dokter maupun bidan karena meliputi lima aspek yang penting dalam penyembuhan luka perineum (Alvarenga *et al.*, 2015).

Akibat perawatan yang tidak benar dapat mengakibatkan kondisi perineum yang terkena lokhea dan lembab akan sangat menunjang perkembangbiakan bakteri yang dapat menyebabkan timbulnya infeksi pada perineum. Infeksi masa nifas dapat dikarenakan adanya infeksi pada luka perineum akibat ruptur maupun episiotomi dimana terdapat peradangan yang disebabkan oleh masuknya kuman-kuman ke dalam alat-alat genitalia sehingga meningkatkan suhu badan melebihi 38°C (Ningsih, Yunadi and Retnowati, 2021).

Perawatan *perineum* dilakukan untuk memulihkan kesehatan secara

umum dan menjaga kebersihan luka *perineum* setelah masa nifas. Perawatan luka *perineum* dilakukan secara rutin *misalnya*, mengganti pembalut dengan teratur, menjaga daerah *perineum* agar tak lembab, mandi secara teratur, makanan yang diberikan bermutu tinggi dan cukup kalori yang mengandung protein, dan membasuh luka dengan cairan antiseptic (Ningsih, Yunadi and Retnowati, 2021).

Penyembuhan luka adalah proses yang dapat dibagi menjadi tiga fase yang berbeda (*inflamasi, proliferasi, dan remodelling*), Fase penyembuhan tergantung pada berbagai faktor intrinsik dan ekstrinsik. Jika proses penyembuhan luka tidak berjalan sesuai dengan fase penyembuhannya, maka dapat mengakibatkan luka kronis (Wild *et al.*, 2010). Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya infeksi laserasi perineum dapat diberikan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi farmakologis selama ini menggunakan obat antibiotik dan antiseptik (povidon iodine) untuk perawatan luka *perineum*, akan tetapi obat dan bahan ini memiliki efek samping seperti alergi, menghambat pertumbuhan kolagen yang berfungsi untuk penyembuhan luka (Aminuddin, Sholichin and Nopriyanto, 2020). Sedangkan terapi non farmakologis yang dapat diberikan untuk mempercepat

penyembuhan luka *perineum* adalah menggunakan madu dan minyak jintan hitam.

Madu mempunyai Kandungan 40% glukosa, 40% fruktosa, 20% air dan asam amino, vitamin Biotin, asam Nikotinin, asam Folit, asam Pentenoik, Proksidin, Tiamin, Kalsium, zat besi, Magnesium, Fosfor dan Kalium. Madu juga mengandung zat antioksidan dan H₂O₂ (Hidrogen Peroksida) sebagai penetral radikal bebas (Kalangi, 2012). Sehingga madu mampu menyembuhkan luka karena kandungan madu yang kaya nutrisi membuat zat-zat yang dibutuhkan luka selalu cukup, memiliki osmolaritas tinggi hingga menyerap air dan memperbaiki sirkulasi dan pertukaran udara di area luka. Madu juga diketahui memiliki berbagai efek yang dapat bekerja secara sinergis untuk membantu penyembuhan luka, antara lain adanya hidrogen peroksida, enzim, asam organik, gula konsentrasi tinggi yang mana kandungan tersebut diduga berperan penting dalam aktivitas antimikroba yang berasal dari unsur methylglyoxal. Selain itu madu memiliki sifat asam (pH < 4) yang dapat memperkuat aktivitas antimikroba, juga efektif dalam memusnahkan biofilm, yaitu zat dari kuman yang bersifat resisten terhadap antimikroba. Madu juga memiliki efek pemberi nutrisi secara langsung pada regenerasi jaringan

karena mengandung berbagai asam amino, vitamin, dan karbohidrat yang mudah diasimilasi dalam jumlah yang cukup besar (KP, Sundoro and Sudjatmiko, 2012). Sedangkan Jintan hitam (*Nigella Sativa*) adalah sejenis rempah-rempah yang dapat digunakan sebagai tanaman obat. *Nigella sativa* terbukti memiliki banyak manfaat, antara lain sebagai antikanker, antiradikal bebas dan *immunomodulator*, analgesik, anti mikroba, antiinflamasi, bronkodilator dan anti hipertensi. Jintan hitam mengandung bahan aktif utama *thymoquinone* yang memicu terjadinya produksi interleukin dan *makrofag* sehingga dapat memicu sekresi zat *kemotaktik* dan *growth factor* yang dapat mempercepat penyembuhan luka. Selain itu *thymoquinone* mempunyai efek anti mikroba dan antioksidan yang dapat mempercepat penyembuhan luka. Minyak jintan hitam juga mempunyai asam lemak (asam linoleat, asam oleat, dan asam linolenat) yang diperlukan untuk meningkatkan proses kemotaktik, meningkatkan respon inflamasi pada fase awal dan menurunkan inflamasi pada fase akhir, serta dapat menginduksi granulasi sehingga meningkatkan epitelisasi dan neovaskular pada luka (Yuniarti, 2018).

Data yang diperoleh dari Puskesmas Suradadi pada bulan Agustus ada 74 persalinan, bulan September 67

persalinan, dan di bulan Oktober sebesar 62 persalinan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Suradadi pada periode Agustus-Oktober 2021 sebanyak 203 orang, serta pasien yang melakukan episiotomi adalah 50 orang ibu. Hasil wawancara terhadap 10 ibu di Puskesmas Suradadi, didapatkan 8 ibu yang mengalami keterlambatan penyembuhan luka karena ibu menganggap bahwa luka tersebut bisa sembuh dengan sendirinya, dan 2 ibu yang kurang memperhatikan nutrisi sehingga luka laserasi jalan lahir mengalami proses penyembuhan yang terlambat. Diantara seluruh pasien yang melakukan episiotomy belum ada kasus infeksi luka perineum yang terjadi di Puskesmas Suradadi.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *kuantitatif* dengan desain *Two Group Pretest Posttest Design*. Populasi adalah seluruh ibu nifas yang periksa di wilayah kerja Puskesmas Suradadi dengan HPL bulan Juni-Juli 2022, dengan jumlah sebesar 50 ibu, Sampel penelitian berjumlah 36 ibu menggunakan tehnik pengambilan sampel *Purposive Sampling*. *Variabel independen* pada penelitian ini adalah madu dan minyak jintan hitam. *Variabel dependen* pada penelitian ini adalah penyembuhan luka perineum.

(Sumantri, 2015). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah SOP Pemberian Madu, SOP Pemberian minyak jintan Hitam, Lembar Observasi Penyembuhan dengan menggunakan REEDA selama 7 hari. (Alvarenga *et al.*, 2015).

Analisa data *Univariate* dengan menghitung *mean, median, nilai minimum, nilai maksimum* dan *standar deviasi*, sedangkan analisa *bivariate* uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* pada kelompok berpasangan menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* dan pada kelompok tidak berpasangan menggunakan uji *Mann-Whitney*. (Sumantri, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Penyembuhan Luka Perineum Sebelum dan Sesudah diberikan Madu

Perlakuan	Median	Min-Maks
Sebelum	12	10-14
Sesudah	0	0-1

Berdasarkan analisa tabel di atas menunjukkan bahwa nilai median dari penyembuhan luka perineum sebelum diberikan madu sebesar 12 dengan nilai minimal-maksimal antara 10-14, untuk penyembuhan luka perineum sesudah diberikan madu sebesar 0 dengan nilai minimal-maksimal antara 0-1.

Tabel 2. Penyembuhan Luka Perineum Sebelum dan Sesudah diberikan Minyak Jintan Hitam

Perlakuan	Median	Min-Maks
Sebelum	14	12-15
Sesudah	1	0-2

Berdasarkan analisa tabel di atas menunjukkan bahwa nilai median dari penyembuhan luka perineum sebelum diberikan minyak jintan hitam sebesar 14 dengan nilai minimal-maksimal antara 12-15, untuk penyembuhan luka perineum sesudah diberikan minyak jintan hitam sebesar 1 dengan nilai minimal-maksimal antara 0-2.

Tabel 3. Perbedaan Penyembuhan Luka Perineum Sebelum dan Sesudah diberikan Madu

	Perlakuan	p value
Perbedaan Penyembuhan Luka Perineum	Sebelum	0,000
	Sesudah	

Uji hipotesis untuk melihat perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah diberikan madu menggunakan uji Wilcoxon. Dari hasil uji didapatkan hasil $p \text{ value } (0,000) < \alpha (0,05)$ sehingga terdapat perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah diberikan madu.

Tabel 4. Perbedaan Penyembuhan Luka Perineum Sebelum dan Sesudah diberikan Minyak Jintan Hitam

	Perlakuan	p value
Perbedaan Penyembuhan Luka Perineum	Sebelum	0,000
	Sesudah	

Uji hipotesis untuk melihat perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah diberikan minyak jintan hitam menggunakan uji Wilcoxon. Dari hasil uji didapatkan hasil p value $(0,000) < \alpha (0,05)$ sehingga terdapat perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah diberikan minyak jintan hitam.

Tabel 5. Efektifitas Pemberian Madu dan Minyak Jintan Hitam

Perlakuan	p value
Madu	0,007
Minyak Jintan Hitam	

Uji hipotesis untuk melihat efektivitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum menggunakan uji *Mann Whitney*. Dari hasil uji didapatkan hasil p value $(0,007) < \alpha (0,05)$ sehingga terdapat efektivitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum.

PEMBAHASAN

Analisa Univariante

Penilaian penyembuhan luka perineum dengan menggunakan Reeda sebelum diberikan madu memiliki nilai median 12 dengan minimal penyembuhan luka sebesar 10 dan maksimal penyembuhan luka sebesar 14 sedangkan sesudah diberikan madu atau hari ke 7, penyembuhan luka perineum memiliki nilai median nol dengan minimal penyembuhan luka nol dan maksimal penyembuhan luka sebesar 1. Artinya setelah diberikan madu penyembuhan luka baik dengan penyembuhan cepat.

Salah satu solusi penyembuhan luka perineum adalah dengan pengobatan non farmakologi menggunakan madu dengan cara mengoleskan madu pada luka perineum menggunakan kassa steril sebanyak 2 kali sehari, selama 7 hari. Madu memiliki anti bakteri, antiseptic menjaga luka, mempercepat penyembuhan luka. Sifat antibakteri madu membantu mengatasi infeksi pada perlukaan dan antiinflamasi dapat mengurangi nyeri serta sirkulasi yang mempengaruhi proses penyembuhan dalam merangsang pertumbuhan jaringan baru sehingga mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi jaringan parut atau bekas luka pada kulit (Gunawan, 2017).

Pemberian madu untuk mempercepat penyembuhan luka perineum dan juga dapat meningkatkan waktu kontraksi pada luka. Madu efektif sebagai terapi topikal karena kandungan nutrisi yang terdapat didalam madu dan hal ini sudah diketahui secara luas.(Gunawan, 2017)

Penyembuhan luka perineum sebelum diberikan minyak jintan hitam memiliki nilai median 14 dengan minimal penyembuhan luka sebesar 12 dan maksimal penyembuhan luka sebesar 15 sedangkan sesudah diberikan minyak jintan hitam penyembuhan luka perineum memiliki nilai median 1 dengan minimal penyembuhan luka 0 dan maksimal penyembuhan luka sebesar 2. Artinya setelah diberikan minyak jintan hitam penyembuhan luka baik dengan waktu penyembuhan cepat.

Penyembuhan luka perineum menggunakan minyak jintan Hitam dengan prosedur mengoleskan minyak jintan hitam pada luka perineum menggunakan kassa steril sebanyak 2 kali sehari , selama 7 hari. Pemberian jintan hitam (*Nigella sativa*) dapat menurunkan proses inflamasi dan mempercepat proses penyembuhan luka. Jintan hitam (*Nigella Sativa*) mengandung *Thymoquinone* (TQ), TQ adalah konstituen dari minyak atsiri dari biji *Nigella sativa*, sejumlah aktivitas farmakologis TQ telah diselidiki

termasuk anti-oksidan, anti-inflamasi, imunomodulator, efek anti-histaminic, anti-mikroba dan anti-tumor. Data menunjukkan bahwa TQ memiliki efek samping yang sangat rendah dan tidak ada toksisitas yang serius. *Thymoquinone* dapat memicu terjadinya produksi interleukin dan makrofag sehingga dapat memicu sekresi zat kemotaktik dan *growth factor* yang dapat mempercepat penyembuhan luka. Selain itu thymoquinone mempunyai efek anti mikroba dan antioksidan yang dapat mempercepat penyembuhan luka. Minyak jintan hitam juga mempunyai asam lemak (asam linoleat, asam oleat, dan asam linolenat) yang diperlukan untuk meningkatkan proses kemotaktik, meningkatkan respon inflamasi pada fase awal dan menurunkan inflamasi pada fase akhir, serta dapat menginduksi granulasi sehingga meningkatkan epitelisasi dan neovaskular pada luka (Khader and Eckl, 2014).

Analisa Bivariate

Berdasarkan uji wilcoxon didapatkan hasil p value $(0,000) < \alpha (0,05)$ sehingga terdapat perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah diberikan madu Hasil penelitian menunjukkan bahwa madu sangat efektif untuk penyembuhan luka. Hal ini diperkuat dengan penelitian terdahulu yang disimpulkan bahwa perawatan luka pada fase proliferasi

menggunakan madu terbukti lebih efektif dibandingkan dengan povidon iodine 10% dan NaCl 0,95 pada luka insisi (Kiromah, Lestari and Astuti, 2019).

Berdasarkan uji wilcoxon didapatkan hasil p value $(0,000) < \alpha$ $(0,05)$ sehingga terdapat perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah diberikan minyak jintan hitam. Hasil penelitian terdahulu tentang jintan hitam yang dilakukan oleh (Yuniarti, 2018) bahwa salep jintan hitam (*nigella sativa*) efektif dalam mempercepat penyembuhan luka ruptur perineum, Salep jintan hitam (*nigella sativa*) pada fase inflamasi hingga fase proliferasi dapat direkomendasikan sebagai tambahan pengobatan luka ruptur perineum ibu postpartum.

Hasil penelitian tentang minyak jintan hitam diperkuat dengan teori bahwa Kandungan jintan hitam yang mempercepat penyembuhan luka adalah *thymoquinone*, zink, saponin, dan asam lemak (ω -3 dan ω -6). *Thymoquinone* berfungsi sebagai antiinflamasi dengan cara menghambat jalur siklo-oksigenase dan lipooksigenase yang berfungsi sebagai mediator alergi dan peradangan. Jintan hitam juga dapat menstimulasi sitokin *Macrophage Activating Factor* (MAF) sehingga meningkatkan fungsi makrofag (sistem imun seluler). Zink diketahui

memiliki kemampuan untuk pembentukan sel dan jaringan ikat dalam mempercepat penyembuhan luka, baik sebagai aktifator enzim yang penting pada pembentukan protein dan proses pertahanan tubuh. Zink juga membantu dalam pembentukan kolagen yang penting dalam tahap penyembuhan luka. Saponin sebagai anti inflamasi yang juga mempercepat pembentukan darah baru dalam proses penyembuhan luka (*angiogenesis*), dan asam lemak ω -3 dan ω -6 yang membantu dalam pembentukan sel baru (Yuniarti, 2018).

Berdasarkan hasil statistik tidak berpasangan menggunakan uji *mann whitney* didapatkan hasil p value $(0,007) < \alpha$ $(0,05)$ sehingga disimpulkan terdapat efektifitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum.

Madu tidak hanya bertindak sebagai antibakteri, tetapi juga sebagai antiinflamasi serta efektif mengurangi bau pada luka. Sifat antibakteri madu membantu mengatasi infeksi pada luka, sedangkan aksi antiinflamasinya dapat mengurangi nyeri serta meningkatkan sirkulasi yang berpengaruh pada proses penyembuhan luka. Observasi klinik yang mengikuti perkembangan penggunaan madu pada luka didapatkan bahwa madu dapat mengurangi inflamasi, oedema, dan eksudat (Kiromah, Lestari and Astuti, 2019).

Rata-rata penyembuhan yang sangat cepat terlihat ketika luka dibalut dengan madu karena dapat menciptakan kelembaban yang tidak dipengaruhi lingkungan. Madu juga dapat meningkatkan waktu kontraksi pada luka. Madu efektif sebagai terapi topikal karena kandungan nutrisi yang terdapat di dalam madu (Kalangi, 2012).

Selain mempercepat penyembuhan luka, madu juga membantu debridemen dan mencegah pembentukan skar. Efek madu pada penyembuhan luka menghasilkan semacam zat kimia untuk debridemen jaringan rusak dan mati. Waktu penyembuhan luka yang dirawat menggunakan madu lebih cepat sekitar empat kali daripada waktu penyembuhan luka yang dirawat menggunakan obat lain. Granulasi dan epitelisasi pada luka yang dirawat menggunakan madu akan tampak setelah 1 minggu (Gunawan, 2017)

Kandungan kimia *Nigella sativa*/ Jintan Hitam terdiri atas asam amino, protein, karbohidrat, minyak atsiri, alkaloid, saponin, dan berbagai kandungan lain. Jintan hitam juga mengandung asam lemak, terutama asam lemak esensial tak jenuh (*linoleic acid* dan *linolenic acid*). Asam lemak esensial terdiri dari *alfa-linolenic acid* (*Omega-3*) dan *linoleic acid* (*Omega-6*) sebagai pembentuk sel. Minyak *Nigella sativa* memiliki kandungan zat aktif

thymoquinone, *dithymoquinone*, *thymohydroquinone*, dan *thymol*. *Thymoquinone* adalah zat aktif utama dari *volatile oil* (minyak atsiri) *Nigella sativa*. *Thymoquinone* berfungsi sebagai anti-inflamasi dengan cara menghambat jalur siklo - oksigenase dan lipooksigenase yang berfungsi sebagai mediator alergi dan peradangan. Pada suatu studi ilmiah, ekstrak biji *Nigella sativa* terbukti mampu meningkatkan fungsi sel *polymorphonuclear* (PMN). Penelitian lain juga membuktikan efek *Nigella sativa* dalam menstimulasi sitokin *Macrophage Activating Factor* (MAF) sehingga meningkatkan fungsi *makrofag* yang berperan dalam sistem imun seluler. Saponin diketahui juga terkandung dalam *Nigella sativa* yang berperan dalam membantu proses penyembuhan luka. Selain sebagai antiinflamasi, saponin juga dapat mempercepat pembentukan pembuluh darah baru dalam proses penyembuhan luka (*angiogenesis*) melalui *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF). Seng atau zinc dalam jintan hitam juga dibutuhkan dalam penyembuhan luka. Hal ini disebabkan oleh karena perannya dalam pembentukan protein serta sintesis kolagen tetapi tidak mempengaruhi fibroblas secara langsung. Oleh karena itu mineral ini juga diperlukan untuk pembentukan kolagen yang penting

dalam tahap penyembuhan luka (Mastuti, 2016)

Bahan anti inflamasi dan juga anti bakteri yang dimiliki ekstrak biji jinten hitam yaitu *thymoquinone*, *thymol*, *tannin*, dan *stigmasterol*. *Thymoquinone* berfungsi dalam tubuh sebagai anti inflamasi dan juga antimikroba. *Thymoquinone* merupakan derivat dari *quinine* dimana ada unsur *thymol* didalamnya. *Thymol* sendiri telah diteliti memiliki aktivitas sebagai suatu antibakteri. Peran *thymol* dalam mekanisme yakni berupa racun phenolic masuk ke dalam mikroorganisme dengan cara menghambat enzim melalui senyawa oksidasi adanya reaksi dengan kelompok *sulphydryl* atau melalui interaksi non spesifik dengan protein. Pendapat lain mengatakan bahwa *thymol* merupakan turunan fenol yang mempunyai efek antiseptik yang bekerja dengan cara mengendapkan protein sel bakteri (Mastuti, 2016)

Thymoquinone yang berasal dari minyak *volatile* pada biji tanaman jinten hitam ditemukan memiliki kemampuan untuk menghambat aktivitas bakteri gram positif serta gram negatif. *Thymoquinone* berperan dalam menghambat pertumbuhan berbagai bakteri batang (*strain*) dengan berikatan secara kompleks *irreversible* dengan asam amino nukleofilik pada protein yang diikuti dengan inaktivasi protein

sehingga terjadi gangguan fungsi. Sebagai antiinflamasi, *thymoquinone* beserta *stigmasterol* mengadakan inhibisi siklooksigenase melalui biosintesis prostaglandin sehingga akan menghambat mediator radang (sel-sel leukosit) lalu akan terjadi penurunan peradangan. Produk bakteri penyebab gingivitis akan mengaktifkan sel monosit atau makrofag untuk memproduksi substansi vasoaktif seperti *prostaglandin E2* (PGE2), *interferon* (IFN), faktor nekrosis tumor (TNF), dan *interleukin-1* (IL-1).³ *Stigmasterol* berhubungan dengan *phytosterol* dan mempunyai komponen yang sama dengan *sitosterol* yakni mempunyai manfaat yang besar dalam mengurangi eritema dan pruritus pada *mukosa gingiva* (AFIFAH, 2021) .

Tannin mampu membentuk ikatan kompleks dengan protein sehingga dapat menginaktivasi *adhesion* bakteri, enzim, dan lain-lain. Selain itu menurut penelitian yang lain tannin berperan dalam aksi molekulernya yang berikatan dengan protein melalui tekanan pada ikatan *hydrogen* dan efek hidrofobik, yang mana sesuai dengan formasi ikatan kovalen. Tannin juga merupakan senyawa fenol yang bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri dengan mengadakan denaturasi protein dan menurunkan tegangan permukaan sehingga permeabilitas bakteri

meningkat. Kerusakan dan peningkatan permeabilitas sel bakteri menyebabkan pertumbuhan sel terhambat dan akhirnya dapat menyebabkan kematian sel (ADHIBA, 2010)

PENUTUP

Kesimpulan Dan Saran

Terdapat efektivitas pemberian madu dan minyak jintan hitam terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas di Puskesmas Suradadi. Ibu nifas dapat mencoba penyembuhan luka perineum dengan menggunakan madu maupun minyak jintan hitam karena selain dapat mempercepat penyembuhan luka juga dapat memberikan efisiensi biaya perawatan luka yang lebih murah dan terjangkau, serta mengurangi ketidaknyamanan luka perineum bagi ibu nifas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiba, R. (2010) 'Obat Kumur Jinten Hitam (*Nigella Sayii*) 17, 5% Terhadap Penurunan Gingivitis'. Universitas Airlangga.
- Afifah, A. (2021) 'Pengaruh Krim Ekstrak Jintan Hitam (*Nigella Sativa L.*) Terhadap Jumlah Sel Melanosit (Studi Eksperimental Pada Epidermis Kulit Marmut (*Cavia Procellus*) Yang Diberi Paparan Sinar Ultraviolet B)'. Universitas Islam Sultan Agung.
- Alvarenga, M.B. *Et Al.* (2015) 'Episiotomy Healing Assessment: Redness, Oedema, Ecchymosis, Discharge, Approximation (Reeda) Scale Reliability', *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 23, Pp. 162–168.
- Aminuddin, M., Sholichin, S.K. And Nopriyanto, D. (2020) 'Modul Perawatan Luka', *Samarinda: Program Studi Diploma Iii Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman* [Preprint].
- Diana, S. And Mail, E. (2019) *Buku Ajar Asuhan Kebidanan, Persalinan, Dan Bayi Baru Lahir*. Cv Oase Group (Gerakan Menulis Buku Indonesia).
- Gunawan, N.A. (2017) 'Madu: Efektivitasnya Dalam Untuk Perawatan Luka', *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(2), P. 399-678.
- Gurol-Urganci, I. *Et Al.* (2013) 'Third-And Fourth-Degree Perineal Tears Among Primiparous Women In England Between 2000 And 2012: Time Trends And Risk Factors', *Bjog: An International Journal Of Obstetrics & Gynaecology*, 120(12), Pp. 1516–1525.
- Kalangi, S.J.R. (2012) 'Khasiat Madu Pada Penyembuhan Luka Kulit', *Jurnal Biomedik: Jbm*, 4(3).
- Khader, M. And Eckl, P.M. (2014) 'Thymoquinone: An Emerging Natural Drug With A Wide Range Of Medical Applications', *Iranian Journal Of Basic Medical Sciences*, 17(12), P. 950.
- Kiromah, N.Z.W., Lestari, S. And Astuti, D.P. (2019) 'Penerapan Pemberian Madu Untuk Mempercepat Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum', In *Prosiding University*

- Research Colloquium*, Pp. 561–565.
- Kp, A.D., Sundoro, A. And Sudjatmiko, G. (2012) ‘Antibacterial Activity Of Indonesian Local Honey Against Strains Of P. Aeruginosa, S. Aureus And Mrsa’, *Jurnal Plastik Rekonstruksi*, 1(2).
- Leveno, K.J. (2009) ‘Obstetri Williams’, In. Egc.
- Mahmudah, T.R. (2010) ‘Efek Antihelminik Ekstrak Biji Jintan Hitam (Nigella Sativa) Terhadap Ascaris Suum Goeze In Vitro’.
- Mastuti, S. (2016) ‘Pengaruh Pemberian Salep Ekstrak Biji Jinten Hitam (Nigella Sativa) Terhadap Jumlah Fibroblas Dan Kolagen Pada Penyembuhan Luka Sayat-Studi Eksperimental Pada Mencit Galur Balb/C’. Fakultas Kedokteran Unissula.
- Ningsih, D.A., Yunadi, F.D. And Retnowati, M. (2021) *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas Dan Menyusui*. Penerbit Nem.
- Organization, W.H. (2015) *Trends In Maternal Mortality: 1990-2015: Estimates From Who, Unicef, Unfpa, World Bank Group And The United Nations Population Division*. World Health Organization.
- Sumantri, H. (2015) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Prenada Media.
- Wild, T. *Et Al.* (2010) ‘Basics In Nutrition And Wound Healing’, *Nutrition*, 26(9), Pp. 862–866.
- Yuniarti, Y. (2018) ‘Efektivitas Salep Jintan Hitam (Nigella Sativa) Pada Proses Penyembuhan Luka Perineum Rupture Ibu Nifas’, *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(2).