

Pengaruh Ekstrak Ikan Gabus (*Channa striata*) terhadap Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Nifas

Nofi Maulida Asnie^{1,3*}, Maya Erisna², Rizky Amelia³, Dhita Aulia Octaviani³

¹RSUD Kayen Kabupaten Pati, Jawa Tengah, Indonesia

² Poltekkes Kemenkes Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

³ Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*email: nofimaulidaasnie@gmail.com

Abstrak

Penatalaksanaan gizi yang baik sangat diperlukan dalam proses penyembuhan luka agar tidak terjadi infeksi. Pemberian ekstrak ikan gabus diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan luka perineum, mudah untuk dikonsumsi dan lebih ekonomis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum. Metode penelitian menggunakan Pre-eksperimental dengan desain *one group pretest posttest without control group*. Sampel penelitian ini adalah ibu post partum yang mengalami luka perineum derajat I dan derajat II sebanyak 12 responden. Alat ukur berupa lembar observasi penilaian REEDA dan jenis data primer. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan dari 12 responden yang diberikan ekstrak ikan gabus, sebagian besar luka perineum sudah sembuh pada hari ke 8. Pada hasil uji statistik didapatkan nilai p-value <0.05. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsumsi ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum. Diharapkan ibu post partum dapat memanfaatkan ekstrak ikan gabus sebagai alternatif untuk penyembuhan luka perineum karena mudah untuk dikonsumsi dan lebih ekonomis.

.Kata kunci : Ekstrak Ikan Gabus, Ibu Nifas, Luka Perineum

Abstract

Good nutrition management is needed in the wound healing process so that infection does not occur. Giving snake head fish extract is expected to accelerate the healing process of perineal wounds, easy to consume and more economical. The purpose of this study was to determine the effectiveness of snakehead fish extract on perineal wound healing in postpartum mothers. The research method uses pre-experimental design with one group pretest post test without control group. The samples of this study were postpartum mothers who suffered from degree I and degree II perineal injuries, as many as 12 respondents. The measuring instrument is in the form of an REEDA assessment observation sheet and types of primary data. Data analysis using Wilcoxon test. The results showed that from 12 respondents who were given snake head fish extract, most of the perineal wounds had healed on day 8. There was an effect of consumption of snake head fish extract on perineal wound healing in postpartum mothers, with a significance p-value <0.05. Snakehead fish extract can be used as an alternative method to accelerate the healing of perineal wounds. Future researchers are expected to examine other variables such as albumin levels

Keywords : Snakehead Fish Extract, Postpartum Mothers, Perineal Wound

Pendahuluan

Robekan jalan lahir pada persalinan normal adalah hal yang umum terjadi. Lebih dari 85% wanita akan mengalami robekan perineum baik secara spontan maupun melalui episiotomi. Setidaknya 70% dari robekan tersebut membutuhkan tindakan penjahitan pascapersalinan.¹ Sebanyak 50% kejadian robekan jalan lahir di dunia terjadi di Asia. Oleh karena itu robekan perineum menjadi salah satu masalah yang umum di masyarakat.² Sedangkan di Indonesia didapatkan bahwa satu dari lima ibu bersalin yang mengalami ruptur perineum meninggal dunia (20%). Ruptur perineum juga merupakan salah satu penyebab perdarahan ibu postpartum yang menjadi penyumbang angka kematian ibu di Indonesia.³

Luka perineum yang tidak dirawat dengan tepat dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti nyeri yang menetap, kerusakan luka yang parah, dyspareunia, retensi urin, infeksi, dan terganggunya bonding antara ibu dan bayi selama masa nifas.⁴ Selain itu, dampak yang terjadi bila penyembuhan luka perineum terhambat antara lain nyeri dan rasa takut untuk bergerak, yang dapat menimbulkan banyak masalah antara lain involusio uteri, keluarnya lochea yang tidak normal, dan perdarahan post partum.⁵ Oleh karena itu, perawatan luka perineum penting dilakukan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas pada ibu nifas.

Luka perineum dapat sembuh lebih cepat dengan nutrisi yang baik, terutama protein tinggi. Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan yang mengandung protein tinggi. Dalam 100 gram ikan gabus mengandung protein 25,5% lebih tinggi dibandingkan ikan bandeng dan kakap (20%), ikan mas (16%), atau sarden (21,1%). Dalam 100 gram ikan gabus dapat diperoleh 25,5 gram protein, yaitu 18,2 gram lebih tinggi dari daging ayam, 18,8 gram daging sapi dan 12,8 gram telur.⁶

Ikan gabus telah dikenal memiliki khasiat dalam mempercepat proses pemulihan dari suatu penyakit, menyembuhkan luka pada kondisi pasca operasi dan luka pasca melahirkan, mengurangi rasa sakit, antipiretik, pengobatan beberapa gangguan kulit, dan anti inflamasi. Ikan gabus mengandung asam lemak

tak jenuh yang berfungsi sebagai anti inflamasi, mengatur sintesis prostaglandin yang berperan sebagai vasodilator pembuluh darah, mengatur infiltrasi dan aktivasi neutrofil dalam proses inflamasi dan menginduksi penyembuhan luka. Kandungan utama pada ikan gabus adalah protein atau albumin yang tinggi. Albumin merupakan protein tertinggi dalam plasma, sekitar 60% dari total protein plasma dengan nilai normal 3,3-5,5 g/dl. Albumin juga ditemukan di 40% plasma dan 60% ekstraseluler.⁷

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di RSUD Kayen Kabupaten Pati diketahui bahwa pada bulan Januari-Desember 2019 jumlah ibu bersalin sebanyak 192 orang dengan ruptur perineum sebanyak 154 orang (80 %) yang diakibatkan oleh proses persalinan. Luka perineum banyak terjadi pada persalinan primipara yaitu sebanyak 100 persalinan terdiri dari derajat I sebanyak 31 persalinan (31%) dan derajat II sebanyak 69 persalinan (69%) dan pada multipara sebanyak 54 persalinan mengalami derajat I sebanyak 28 persalinan (53 %) dan derajat II sebanyak 26 persalinan (47%). Pada hari ketujuh pasca persalinan masih didapat 11% luka perineum dalam kondisi basah, dan 5% dalam kondisi infeksi sehingga dilakukan re-heating. Pada kondisi ini lebih dari setengah jumlah persalinan mengalami robekan yang membutuhkan penjahitan serta perawatan perineum agar tidak terjadi infeksi pada masa nifas.

Penelitian oleh Karina (2016) menggunakan skor REEDA untuk penilaian penyembuhan luka perineum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum ($p = 0,000 < 0,05$) dengan rata-rata lama penyembuhan kelompok eksperimen adalah 7 hari. dan kelompok kontrol adalah 10 hari.⁸ Penelitian lain pada 40 orang ibu nifas juga menunjukkan bahwa ekstrak ikan gabus berpengaruh terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas dengan nilai p value $= 0,012 < 0,05$ ⁹.

Pemberian ekstrak ikan gabus pada ibu pasca persalinan yang mengalami ruptur perineum diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan luka perineum sebelum hari ke 7 agar tidak terjadi infeksi, mengingat

mahal dan tidak mudahnya untuk mendapatkan ikan gabus, dan sekarang sudah dapat ditemukan pengolahan ikan gabus secara modern yaitu dengan kapsul ekstrak ikan gabus sehingga memudahkan untuk dikonsumsi dan lebih ekonomis sehingga peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas pemberian dan ekstrak ikan gabus dalam mempercepat penyembuhan luka perineum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum di RSUD Kayen Kabupaten Pati.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari – maret 2019 di RSUD Kayen Kabupaten Pati. Merupakan jenis penelitian pre eksperimental menggunakan desain *one group pretest posttest design without control*¹⁰. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post partum yang bersalin di RSUD Kayen Kabupaten Pati dengan luka perineum grade I dan grade II. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu post partum yang melahirkan secara spontan dan mengalami rupture perineum derajat I, II dan Ibu post partum yang bersedia menjadi responden. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi skala REEDA. Responden di observasi sejak hari pertama pasca melahirkan, mengkonsumsi ekstrak ikan gabus 3x500 mg secara rutin selama 7 hari¹¹. Dilakukan scoring dengan metode observasi menggunakan skala REEDA. Evaluasi dilakukan pada hari ke 8.

a.

Analisis bivariat berfungsi untuk menganalisis efektivitas ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum. Analisis bivariat diawali dengan uji normalitas dengan menggunakan uji Saphiro-wilk dan uji homogenitas dengan Levene test. Data berdistribusi tidak normal dan homogen dilanjutkan dengan analisis non parametrik uji Wilcoxon.

Hasil

1. Analisis Univariat Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan, paritas, dan derajat luka perineum.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Di RSUD Kayen Kabupaten Pati

	F	%
UMUR		
≤ 20 th	1	8,3
21-34 th	9	75,0
≥ 35 th	2	16,7
Jumlah	12	100
PENDIDIKAN		
Dasar	5	41,7
Menengah	5	41,7
Atas	2	16,6
Jumlah	12	100
PEKERJAAN		
Bekerja	8	66,7
Tidak Bekerja	4	33,3
Jumlah	12	100
PARITAS		
Primipara	2	16,7
Multipara	10	83,3
Grandemultipara	0	0,0
Jumlah	12	100
DERAJAT LUKA PERINEUM		
I	5	41,7
II	7	58,3
Jumlah	12	100

Responden dalam penelitian ini sebanyak 12 orang, dengan karakteristik:

Umur

Mayoritas umur 21 – 34 tahun 9 orang (75%). Umur yang baik dalam penyembuhan luka adalah umur reproduksi sehat (20 –35 tahun). Pada umur reproduksi sehat kemungkinan terjadinya komplikasi sangat kecil karena penyatuan jaringan kulit masih berfungsi normal. Lama penyembuhan luka perineum pada ibu nifas dengan umur reproduksi sehat 6 kali lebih cepat daripada ibu nifas dengan umur reproduksi berisiko (<20 tahun atau >35 tahun)¹²

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetya Lestari tahun 2016 bahwa dari 67 responden didapatkan dari hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara usia dengan perawatan luka perineum pada ibu nifas di RSUD Sleman Yogyakarta ($p = 0,000$, $r = 0,549$)¹³.

2. Pendidikan

Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan dasar (SD, SMP) dan berpendidikan menengah (SMA) sebesar 41,7% (5 orang). Menurut penelitian yang dilakukan Timbawa dkk (2015), menyatakan bahwa makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi, sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki khususnya mengenai perawatan luka perineum¹⁴

3. Pekerjaan

Pada penelitian ini mayoritas ibu post partum adalah bekerja, ada 8 orang (66,7%). Penelitian Novila Hardiana (2017) menyatakan bahwa ibu yang bekerja akan lebih mudah mendapatkan informasi dibandingkan ibu yang tidak bekerja. Pekerjaan dapat mempengaruhi ibu nifas dalam pengambilan keputusan untuk mau mengkonsumsi ekstrak ikan gabus dibandingkan ibu yang tidak bekerja.

4. Paritas

Sebagian responden mengalami multi gravida, 10 orang (83,3%). Paritas satu dan paritas tinggi (lebih dari tiga) merupakan paritas berisiko. Paritas pertama berhubungan dengan kurangnya pengalaman dan pengetahuan ibu dalam perawatan kehamilan dan persalinan¹⁵.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anur Rohmin (2016) menyatakan 128 responden dengan uji analisis chi-square diperoleh nilai $p=0,044$ bahwa ada hubungan yang signifikan antara paritas terhadap lama penyembuhan luka perineum¹².

5. Derajat Luka Perineum

Luka insisi yang lurus (rata) lebih mudah diperbaiki dan lebih cepat sembuh dibanding luka laserasi atau robek spontan. Luka lebar/ besar serta dalam biasanya sembuh lebih lambat daripada luka kecil. Pada luka perineum grade I untuk proses penyembuhannya lebih cepat dibanding dengan luka pada grade II yang waktu proses penyembuhannya membutuhkan waktu lama¹⁶.

Hal ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan Anur Rohmin (2016), menyatakan 128 responden dengan uji analisis *chi-square* diperoleh nilai $p=0,000$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis luka perineum dengan lama penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*¹².

b. Distribusi frekuensi penyembuhan luka perineum pada ibu post partum sebelum diberikan ekstrak ikan gabus

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penyembuhan Luka Perineum Responden Sebelum diberikan ekstrak ikan gabus

		Ekstrak Ikan Gabus	
		N	%
Penilaian REEDA	kurang	3	25
	Buruk	9	75
Total		12	100

Penyembuhan luka perineum sebelum diberikan perlakuan ekstrak ikan gabus dengan kategori luka buruk ada 9 orang (75%), sedangkan responden dengan tingkat penyembuhan luka kurang ada 3 orang (42,9%).

d. Distribusi frekuensi penyembuhan luka perineum pada ibu post partum sesudah diberikan ekstrak ikan gabus.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penyembuhan Luka Perineum Responden Sesudah diberikan Ekstrak Ikan Gabus

		Ekstrak Ikan Gabus	
		N	%
Penilaian (REEDA)	Baik	8	66,7
	Kurang baik	4	33,3
Total		12	100

Penyembuhan luka sesudah diberikan ekstrak gabus dengan kategori baik sebanyak 8 orang (66,7%), sedangkan penyembuhan luka dengan kategori kurang baik ada 4 orang (33,3%).

B. Analisis Bivariat

Tabel 4. Pengaruh Konsumsi Ekstrak Ikan Gabus terhadap Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu *Post Partum*

	Nilai REEDA Post Test - Nilai REEDA Pre Tes
Z	-3.087 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

Hasil uji analisis ekstrak ikan gabus memiliki nilai signifikansi *p value* 0,002 ($< 0,05$). Sehingga menunjukkan ada pengaruh konsumsi ekstrak ikan gabus terhadap

penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

Pembahasan

Sebelum pemberian ekstrak ikan gabus, luka perineum pada ibu *post partum* diukur/dilakukan *pretest*. Dilakukan penilaian/pengukuran seberapa luas lapisan kulit dan jaringan yang rusak, pengukuran stadium luka dapat digunakan untuk memilih intervensi yang tepat dalam mengembalikan integritas kulit dan memberikan informasi berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam proses penyembuhan luka¹⁷.

Dari 12 responden ekstrak ikan gabus sebelum diberikan perlakuan menunjukkan 9 responden (75%) mengalami tingkat penyembuhan luka yang buruk berdasarkan penilaian menurut skala REEDA, artinya keadaan perineum masih ada kemerahan, masih ada pembengkakan, masih ada bercak perdarahan, masih ada pengeluaran cairan dan luka belum menyatu.¹⁸

Setelah diberikan perlakuan pemberian ekstrak ikan gabus 3x500 mg selama 7 hari, menunjukkan sebagian besar responden yaitu 11 responden (68,8%) mengalami tingkat penyembuhan luka baik berdasarkan penilaian dengan menggunakan skala REEDA dengan skor 0.

Penelitian sebelumnya menggunakan skore REEDA untuk penilaian penyembuhan luka perineum yang mendapatkan hasil 20 responden dari 22 responden mendapatkan nilai REEDA 0 yang menunjukkan luka sembuh setelah diberikan ekstrak ikan gabus selama 7 hari⁸.

Jahitan pada luka perineum akan melebur dalam waktu 2-4 minggu. Luka perineum akan sembuh dalam waktu 4-6 minggu. Ibu nifas dapat merasa tidak nyaman selama proses penyembuhan luka perineum seperti tidak nyaman saat berhubungan seksual yang berlangsung hingga 1 bulan¹⁹.

Pada uji analisis statistik digunakan *Wilcoxon test* dan didapatkan hasil pada post test dengan *p value* $0,002 < 0,05$ menunjukkan ada pengaruh konsumsi ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ekstrak ikan gabus efektif terhadap penyembuhan luka pada ibu *post partum*. Pengolahan ikan gabus secara modern yaitu dengan kapsul ekstrak ikan gabus dapat memudahkan untuk dikonsumsi oleh ibu *post partum* dan lebih ekonomis. Ekstrak ikan gabus mampu mempercepat penyembuhan luka sehingga dianjurkan untuk dikonsumsi ibu *post partum* yang mengalami luka perineum dikarenakan kandungan protein yang tinggi (albumin).

Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang memberikan 100 gr ikan gabus kukus selama 10 hari. Didapatkan hasil bahwa pemberian ikan gabus kukus lebih efektif terhadap penyembuhan laserasi perineum ibu postpartum dengan *p value* 0.000 ($p < 0.005$) dan rata-rata penyembuhan luka 7 hari²⁰.

Mengonsumsi ekstrak ikan gabus secara rutin dapat mempercepat penyembuhan luka, Sebab ikan gabus diketahui memiliki kandungan albumin dengan protein lengkap di banding jenis ikan lainnya. Albumin merupakan protein didalam plasma yang berfungsi dalam pembentukan jaringan sel baru. Karena itu, albumin dimanfaatkan untuk mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang terbelah akibat operasi/proses persalinan⁶.

Ekstrak ikan gabus kaya akan asam amino. Asam amino pada ikan gabus inilah yang memicu produksi kolagen yang dapat meningkatkan kekuatan dan elastisitas kulit, juga adanya kandungan glisin, asam arakidonat dan asam lemak sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka²¹.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsumsi ekstrak ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*, dengan signifikansi *p-value* $< 0,05$.

Saran

Diharapkan ibu *post partum* dapat memanfaatkan ekstrak ikan gabus sebagai alternatif untuk penyembuhan luka perineum karena mudah untuk dikonsumsi dan lebih ekonomis. Untuk peneliti selanjutnya bisa menambahkan variabel lain yang belum diteliti seperti kadar albumin.

Daftar Pustaka

1. Field A, Mistry M, Field E. Postnatal perineal problems. *InnovAiT: Education and inspiration for general practice* 2016; 9: 389–394.
2. Kurniawan F, Jingsung J, Baeda AG, et al. The Risk Factor of Pregnant Gymnam on The Incidence of Ruptur Perineum in Aliyah Hospital Kendari. *Jurnal Kebidanan* 2020; 10: 138–142.
3. Pemiliana PD, Sarumpaet IH, Ziliwu S. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Ruptur Perineum Pada Persalinan Normal di Klinik Niar Medan. *Jurnal Kesehatan* 2019; 2: 170–182.
4. Karimah N, Khafidhoh N, Hardjanti TS, et al. The Period of Perineal Wound Healing in Postpartum Mothers Between The Decoction Water Treatments of Bihanong Leaves with Red Betel Leaves. *GHMJ (Global Health Management Journal)* 2019; 3: 107.
5. Indrayani T, Solehah FM, Widowati R. Efektivitas Air Rebusan Daun Binahong Terhadap Penyembuhan Ruptur Perineum Pada Ibu Bersalin Di Puskesmas Menes Kabupaten Pandeglang. *Journal for Quality in Women's Health* 2020; 3: 177–184.
6. Suprayitno E. Misteri Ikan Gabus. Malang: UB Press, <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1001269> (2017).
7. Yulizal OK, Lelo A, Ilyas S, et al. The effect of snakehead fish extract supplementation to first-line eradication regimen on macrophage migration inhibitory factor (MIF) expression in rats induced by *Helicobacter pylori* infection. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research* 2020; 7: 209–217.
8. Karina N, Wagiyono, Elisa. Efek Pemberian Ekstrak Ikan Gabus Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Di Bpm Bonangrejo Demak. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)* 2016; 5: 1–16.
9. Sampara N, Sikki S, Aspar R. Pengaruh mengkonsumsi ikan gabus terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas 1. In: *Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat*. 2020, pp. 138–146.
10. Imron M. *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto, <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1111240#> (2014).
11. Sari SM, Anggraini, Putri RD. Ekstrak Ikan Gabus Terhadap Luka Perineum. *Jurnal Medika Malahayati* 2020; 4: 305–311.
12. Rohmin A, Octariani B, Jania M. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Post Partum. *Jurnal Kesehatan* 2018; 8: 449.
13. Lestari P. Usia Berpengaruh Dominan terhadap Perilaku Perawatan Luka Perineum pada Ibu Nifas di RSUD Sleman. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia* 2016; 4: 95–101.
14. Timbawa S, Kundre R, Bataha Y. Hubungan Vulva Hygiene Dengan Pencegahan Infeksi Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT* 2015; 3: 108128.
15. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. 4th ed. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2014.
16. Ayu I, Kasari D, Wahyuni C. Analisis Pantang Makan Dengan Derajat Luka Perineum Terhadap Penyembuhan Luka Pada Ibu Nifas. *Idea Nursing Journal* 2020; 11: 24–30.
17. Wijaya IMS. *Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin*. Yogyakarta: Andi Offset, 2018.
18. Nuraini S, Saadah S, Rismawati S. THE EFFECT OF BREASTMILK TOPICAL ON PERINEAL WOUND HEALING ON 1-7 DAYS POSTPARTUM MOTHE. *Midwifery and Nursing Research* 2019; 1: 68.
19. Simkin P, Whalley J, Kepler A, et al. *Pregnancy, Childbirth, and the Newborn: The Complete Guide*. New York: Hachette Books, 2018.
20. Fauziah, Fitriana, Noorbaya S. Efektivitas Pemberian Ikan Gabus Kukus Terhadap Penyembuhan Laserasi Perineum Pada Ibu Postpartum. *Indonesia Journal of Midwifery* 2020; 3: 92–100.
21. Sahid NA, Hayati F, Rao CV, et al. Snakehead Consumption Enhances Wound Healing? from Tradition to Modern Clinical Practice: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*; 2018. Epub ahead of print 2018. DOI: 10.1155/2018/3032790.