

Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi (Fe) dan Zinc (Zn) dengan Kondisi Penyembuhan Luka Perineum Derajat II pada Ibu Nifas

Septia Sari Dewi Aziz*, Soemardini**✉, Fajar Ari Nugroho***

ABSTRAK

Salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia adalah infeksi. Infeksi terjadi karena dampak status gizi yang tidak adekuat sehingga mengganggu proses penyembuhan luka. Infeksi ini sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas bagi kebanyakan pasien sehingga memerlukan perhatian klinis yang serius. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein, zat besi (Fe) dan zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan *cross sectional* di BPS Ny. Sumidjah Ipung, Amd.Keb periode Oktober-Desember 2012. Jumlah responden yang digunakan yaitu 30 ibu nifas dengan luka perineum derajat II karena episiotomi dan melakukan kontrol pada hari ke 6-7 postpartum. Selain itu, dilakukan *2x24-hours Recall* dengan kunjungan rumah dan observasi luka perineum pada ibu nifas yang kontrol pada hari 6-7 postpartum. Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein berpengaruh terhadap kondisi penyembuhan luka perineum derajat II ($p = 0,008$), sedangkan untuk tingkat konsumsi zat besi tidak memiliki pengaruh terhadap kondisi penyembuhan luka perineum derajat II ($p = 0,518$). Hasil uji chi square tunggal tingkat konsumsi zinc ($p = 0,278$) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan tingkat konsumsi zinc dengan kondisi penyembuhan luka. Kesimpulan penelitian ini adalah tingkat konsumsi protein memiliki pengaruh paling besar terhadap kondisi penyembuhan luka perineum derajat II dibandingkan variabel lain.

Kata kunci: Nifas, Penyembuhan luka perineum derajat II, Protein, Tingkat konsumsi, Zat besi, Zinc.

Correlation between the Consumption of Protein, Iron (Fe) and Zinc (Zn) with Second Degree of Perineal Wound Healing Conditions

ABSTRACT

One of the major causes of maternal mortality in Indonesia is an infection. Infection occurred due to the impact of inadequate nutrition that could interfere wound healing process. Infection is a major cause of morbidity and mortality for most patients that requires serious clinical concern. This study aimed was to determine the correlation between the consumption of protein, iron (Fe) and zinc (Zn) with second degree of perineal wound healing conditions. The design of this study used observational with cross sectional analytic in BPS Ny. Sumidjah Ipung, Amd.Keb during October-December 2012. The number of respondents was 30 mothers with second degree of postpartum perineal wound because of episiotomy and control on day 6-7 postpartum. Moreover, *2x24-hours recall* was done with home visits and observations on maternal postpartum perineal wound that control on day 6-7 postpartum. Logistic regression results showed that protein consumption level affecting the condition of second-degree perineal wound healing ($p = 0.008$), meanwhile, the level of iron consumption did not affecting the condition of second-degree perineal wound healing ($p = 0.518$). Based on single chi square test, there was no significant correlation between the level of zinc consumption with wound healing conditions ($p = 0.278$). The conclusion of this study was the level of protein consumption had the most influence on the condition of second-degree perineal wound healing compared to other variables.

Keywords: Intake level, Iron, Zinc, Protein, Puerperium, Second degree of perineal wound healing.

* Program Studi Kebidanan, FKUB

** Lab Ilmu Faal, FKUB

*** Program Studi Ilmu Gizi, FKUB

✉ Laboratorium Faal, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Jalan Veteran Malang, 65145

PENDAHULUAN

Periode pasca persalinan meliputi masa transisi kritis bagi ibu, bayi dan keluarganya secara fisiologis, emosional dan sosial. Baik di negara maju maupun negara berkembang, perhatian utama bagi ibu dan bayi terlalu banyak tertuju pada masa kehamilan dan persalinan, sementara keadaan yang sebenarnya justru merupakan kebalikannya, oleh karena risiko kesakitan dan kematian ibu serta bayi lebih sering terjadi pada masa pascapersalinan.¹

Masalah kematian maupun kesakitan pada ibu berhubungan dengan faktor-faktor sosial budaya dan lingkungan masyarakat di mana mereka berada. Masih banyak pada beberapa daerah di wilayah Indonesia ditemukan adanya larangan dan pantangan mengonsumsi beberapa jenis bahan makanan. Berdasarkan penelitian Hartiningtiyaswati (2010), ada hubungan yang signifikan antara perilaku pantang makanan dengan lama penyembuhan luka perineum pada ibu nifas di Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar. Pada ibu nifas yang berperilaku pantang makanan menunjukkan bahwa luka perineumnya tidak sembuh pada hari ke-7.² Namun dalam penelitian ini tidak diteliti frekuensi serta jumlah konsumsi masing-masing bahan makanan selama 7 hari nifas pada subyek penelitian.

Komplikasi pasca persalinan yang sering dijumpai yaitu banyak ibu mengalami nyeri pada daerah perineum dan vulva selama beberapa minggu, terutama apabila terdapat kerusakan jaringan atau episiotomi pada persalinan kala II. Perineum ibu harus diperhatikan secara teratur terhadap kemungkinan terjadinya infeksi.¹ Infeksi terjadi karena dampak status gizi yang tidak adekuat dapat mengganggu proses penyembuhan luka sehingga menyebabkan penyembuhan luka tertunda, luka kronis dan terjadi infeksi. Luka kronis ini sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas bagi kebanyakan pasien sehingga

memerlukan perhatian klinis serius.³ Walaupun beberapa kejadian infeksi luka episiotomi tidak menyebabkan kematian pasien, namun menyebabkan pasien dirawat lebih lama.⁴

Menurut Guo (2010), penyembuhan luka merupakan proses biologis yang kompleks terdiri dari empat fase yaitu hemostasis, inflamasi, proliferasi dan remodelling. Beberapa faktor dapat menyebabkan gangguan penyembuhan luka dengan mempengaruhi satu atau lebih fase dari proses penyembuhan luka tersebut, salah satunya status gizi sebagai faktor penting yang mempengaruhi penyembuhan luka.⁵

Pada masa nifas diperlukan asupan gizi yang bermutu tinggi dengan cukup kalori, protein, vitamin serta mineral. Kebutuhan gizi ibu meningkat 25 % untuk pemulihan tenaga atau aktivitas ibu, metabolisme, cadangan dalam tubuh, penyembuhan jalan lahir, serta untuk memenuhi kebutuhan bayi berupa produksi ASI.² Faktor gizi terutama protein sangat mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum karena pergantian jaringan sangat membutuhkan protein. Oleh karena itu, defisiensi protein dapat memperlambat penyembuhan luka. Zat gizi lain yang berperan yaitu mineral-mineral seperti zat besi (Fe) untuk pengiriman oksigen serta sintesis kolagen dan zinc (Zn) berperan dalam meningkatkan proliferasi sel, proses epitelialisasi dan kekuatan kolagen.⁶

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein, zat besi (Fe) dan zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II pada ibu nifas.

Manfaat penelitian ini adalah dapat memperkuat teori yang telah ada mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka pada ibu nifas khususnya dalam faktor gizi. Serta memberi tambahan informasi dalam upaya peningkatan konseling pada ibu postpartum.

BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pengambilan data menggunakan pendekatan studi *cross-sectional*.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu nifas yang mengalami luka perineum derajat II di BPS Ny. Sumidjah Ipung, Amd.Keb. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu nifas dengan luka perineum derajat II karena episiotomi dan kontrol pada hari ke 6-7 postpartum di BPS Ny. Sumidjah Ipung, Amd.Keb.

Teknik Sampling

Pengambilan sampling yang dipakai dalam penelitian ini adalah quota sampling yaitu mulai bulan Oktober 2012 sampai dengan bulan Desember 2012 seluruh ibu nifas yang mengalami luka perineum derajat II dan kontrol hari ke 6-7 postpartum dalam kurun waktu tersebut dijadikan sampel, akan tetapi harapannya bisa mencapai 30 sampel.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi: ibu nifas setelah penjahitan luka perineum derajat II (luka episiotomi), episiotomi sekitar 3-4 cm, kontrol hari ke 6-7, usia 20-30 tahun, heacting jelujur menggunakan cutgut 2-0 dan bersedia menjadi responden. Kriteria Eksklusi: menderita penyakit diabetes mellitus, hemofilia dan mengalami malnutrisi sebelumnya.

Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu: 1) Metode *24-hr Recall* untuk menilai tingkat konsumsi protein, zat besi (Fe) dan zinc (Zn) dilakukan dengan kunjungan rumah. 2) Observasi dilakukan oleh bidan jaga

dengan memantau keadaan luka perineum pada responden yang kontrol hari ke 6-7 postpartum menggunakan checklist lembar observasi.

Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan menggunakan program *SPSS for windows versi 20.0* dengan tingkat signifikansi 0,05 ($p = 0,05$) dan taraf kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$). Dengan metode analisis data menggunakan uji *Chi-square* dan uji regresi logistik.

HASIL

Tingkat Konsumsi Protein

Dari 30 responden ibu nifas yang mengalami luka perineum derajat II karena episiotomi terdapat 56,7 % ibu nifas dengan luka episiotomi yang tingkat konsumsi proteinnya cukup dan 43,3 % ibu nifas dengan luka episiotomi yang tingkat konsumsi proteinnya kurang.

Tingkat Konsumsi Zat Besi (Fe)

Dari 30 responden ibu nifas yang mengalami luka perineum derajat II karena episiotomi terdapat 50 % ibu nifas dengan luka episiotomi yang tingkat konsumsi zat besinya cukup dan 50 % ibu nifas dengan luka episiotomi yang tingkat konsumsi zat besinya kurang.

Tingkat Konsumsi Zinc (Zn)

Dari 30 responden ibu nifas yang mengalami luka perineum derajat II karena episiotomi seluruhnya (100 %) memiliki tingkat konsumsi zinc (Zn) kurang.

Kondisi Penyembuhan Luka

Dari 30 responden ibu nifas dengan luka perineum derajat II karena episiotomi didapatkan 60 % yang kondisi penyembuhan lukanya cepat dan 40 % yang kondisi penyembuhan lukanya lama.

Analisis Bivariat

Penggunaan uji chi-square bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 1. Tabulasi silang tingkat konsumsi protein dengan kondisi penyembuhan luka perineum

Tingkat Konsumsi Protein	Kondisi Penyembuhan Luka Perineum		Jumlah	p
	Cepat	Lama		
	Cukup	14 (82,4%)		
Kurang	4 (30,8%)	9 (69,2%)	13 (100%)	
Jumlah	18 (60%)	12 (40%)	30 (100%)	

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa dari 30 responden ibu nifas dengan luka perineum derajat II didapatkan pada tingkat konsumsi protein kurang (< 65 g/hr) sebanyak 69,2 % ibu nifas dengan kondisi penyembuhan luka perineum lama. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,004$, maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II.

Tabel 2 Tabulasi silang tingkat konsumsi zat besi (Fe) dengan kondisi penyembuhan luka perineum

Tingkat Konsumsi Zat Besi	Kondisi Penyembuhan Luka Perineum		Jumlah	p
	Cepat	Lama		
	Cukup	10 (66,7%)		
Kurang	8 (53,3%)	7 (46,7%)	15 (100%)	
Jumlah	18 (60%)	12 (40%)	30 (100%)	

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 30 responden ibu nifas dengan luka perineum derajat II didapatkan pada tingkat konsumsi zat besi kurang (< 15 mg/hr) sebanyak 53,3

% ibu nifas dengan kondisi penyembuhan luka perineum cepat dan 46,7 % ibu nifas dengan kondisi penyembuhan luka perineum lama. Ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang terlalu besar kondisi penyembuhan luka perineum derajat II cepat dan lama pada ibu nifas yang memiliki tingkat konsumsi zat besi kurang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,456$, maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat besi (Fe) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II.

Tabel 3. Tabulasi silang tingkat konsumsi zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum

Tingkat Konsumsi Zinc	Kondisi Penyembuhan Luka Perineum		Jumlah	p
	Cepat	Lama		
	Kurang	18 (60%)		
Jumlah	18 (60%)	12 (40%)	30 (100%)	

Pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa dari 30 responden ibu nifas dengan luka perineum derajat II didapatkan seluruhnya (100 %) memiliki tingkat konsumsi zinc (Zn) kurang (< 19 mg/hr) dengan kondisi penyembuhan luka perineum cepat sebanyak 60 % dan kondisi penyembuhan luka perineum lama sebanyak 40 %. Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square tunggal diperoleh nilai $p = 0,273$, maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II.

Analisis Multivariat

Penggunaan analisis regresi logistik untuk mengetahui pengaruh tingkat konsumsi protein, zat besi (Fe) dan zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II. Untuk tingkat konsumsi

zinc tidak dapat dianalisis karena hasil yang didapatkan konstan.

Pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa tingkat konsumsi protein memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kondisi

penyembuhan luka perineum derajat II ($p = 0,008$). Sementara tingkat konsumsi zat besi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kondisi penyembuhan luka perineum derajat II ($p = 0,518$).

Tabel 4. Pengujian pengaruh variabel secara parsial

		Variables in the equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step	P	2.35	.884	7.090	1	.008	10.531	1.862	59.580
1 ^a		4							
	Fe	.571	.884	.417	1	.518	1.770	.313	10.002
	Constant	-	2.02	5.517	1	.019	.009		
		4.76	7						
		0							

PEMBAHASAN

Tingkat Konsumsi Protein

Berdasarkan seluruh sampel yang diteliti diketahui bahwa sebanyak 69,2 % responden mempunyai tingkat konsumsi protein kurang dengan kondisi penyembuhan luka perineum lama. Dari hasil uji regresi logistik diperoleh $p = 0,008$. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Huddleston (2001) dan Russell (2001), yang menjelaskan bahwa kekurangan protein mempengaruhi proses penyembuhan luka sehingga menyebabkan penyembuhan luka yang buruk dengan pembentukan kolagen berkurang dan *dehiscence* luka.^{7,8}

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II. Sebagian besar ibu nifas yang memiliki tingkat konsumsi protein kurang mengalami kondisi penyembuhan luka perineum lama.

Tingkat Konsumsi Zat Besi (Fe)

Hasil penelitian dari seluruh sampel yang diteliti menunjukkan bahwa pada tingkat konsumsi zat besi kurang (< 15

mg/hr) sebanyak 53,3 % ibu nifas dengan kondisi penyembuhan luka perineum cepat dan 46,7 % ibu nifas dengan kondisi penyembuhan luka perineum lama. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat besi dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II.

Hal ini dikarenakan proses penyembuhan luka tidak hanya disebabkan oleh satu faktor yaitu tingkat konsumsi zat besi saja tetapi disebabkan oleh banyak faktor diantaranya tingkat konsumsi zat gizi lain, *personal hygiene*, stres dan kecemasan, merokok dan obesitas.

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat penyerapan zat besi pada makanan, baik faktor pendorong maupun faktor penghambat. Faktor pendorong penyerapan zat besi yaitu bentuk besi didalam makanan dan vitamin C, sedangkan faktor yang menghambat antara lain asam fitat, oksalat dan tanin.⁹ Tingkat konsumsi zat besi bukan merupakan faktor utama yang mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum derajat II tetapi hanya salah satu faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka.

Tingkat Konsumsi Zinc (Zn)

Hasil penelitian dari seluruh sampel yang diteliti menunjukkan bahwa seluruh responden (100 %) mempunyai tingkat konsumsi zinc (Zn) kurang. Dari 30 responden tersebut mengalami kondisi penyembuhan luka perineum 60 % cepat dan 40 % lama. Hasil uji chi square tunggal diperoleh $p = 0,273$. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan tingkat konsumsi zinc dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II. Kurangnya tingkat konsumsi zinc tidak berarti bahwa zinc yang telah dikonsumsi tidak berkontribusi pada proses penyembuhan luka karena penentu utama absorpsi zinc adalah nilai albumin dalam plasma. Albumin merupakan alat transpor utama zinc sehingga absorpsi zinc meningkat bila nilai albumin darah meningkat.⁹ Jadi, walaupun tingkat konsumsi zinc kurang tetapi belum tentu pada absorpsi zinc dalam tubuh juga berkurang hal ini dikarenakan kecukupan tingkat konsumsi protein.

Hal ini sejalan dengan penelitian Suprayitno (2009), menunjukkan hasil bahwa pemberian serbuk albumin ikan gabus yang mengandung albumin dan Zn, keduanya sangat berperan dalam penutupan luka.¹⁰ Namun pada penelitian ini serum albumin plasma tidak diteliti sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

Banyak faktor yang mempengaruhi absorpsi zinc. Salah satu yang mempengaruhi absorpsi zinc adalah dipengaruhi status zinc tubuh. Bila kebutuhan zinc dalam tubuh meningkat, maka semakin meningkat jumlah zinc yang akan diabsorpsi. Begitu pula dengan jenis makanan juga mempengaruhi absorpsi zinc seperti vitamin C yang dapat meningkatkan absorpsi zinc.¹¹ Pada penelitian ini tingkat konsumsi vitamin C tidak diteliti, sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut.

Ketiga faktor tersebut saling berhubungan satu sama lain dalam proses

penyembuhan luka karena absorpsi dan transportasi zat besi serta zinc dipengaruhi oleh kecukupan protein yang dimiliki. Protein mempunyai peran dalam mengangkut zat-zat gizi lain seperti zat besi dan zinc dari saluran cerna melalui dinding saluran cerna ke dalam darah, dari darah ke jaringan-jaringan dan melalui membran sel ke dalam sel-sel. Sehingga kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada absorpsi dan transportasi zat besi serta zinc.⁹

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat konsumsi protein memberikan pengaruh paling besar terhadap kondisi penyembuhan luka perineum derajat II dibandingkan tingkat konsumsi zat besi (Fe) dan zinc (Zn) ($B = 2,354$, $Exp(B) = 10,531$, $p = 0,008$).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II pada ibu nifas. Serta tidak ada hubungan yang signifikan tingkat konsumsi zat besi (Fe) dan zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat II pada ibu nifas.

SARAN

1. Peneliti mengharapkan petugas kesehatan lebih meningkatkan KIE tentang peningkatan tingkat konsumsi protein ibu nifas khususnya protein hewani agar terpenuhinya sumber zinc yang dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum derajat II.
2. Diperlukan penelitian selanjutnya mengenai tingkat konsumsi zat besi beserta vitamin C terhadap proses penyembuhan luka perineum derajat II.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh tingkat konsumsi zinc dengan memperhatikan kadar

- serum albumin terhadap proses penyembuhan luka perineum derajat II.
4. Diperlukan penelitian mengenai tingkat konsumsi gizi lainnya beserta faktor lain yang mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum derajat II seperti *personal hygiene*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka. 2008. Hlm. 117-118, 357.
2. Hartiningtyaswati S. Hubungan Perilaku Pantang Makanan dengan Lama Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas di Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta. 2010.
3. Stechmiller JK. Understanding the Role of Nutrition and Wound Healing. *Nutr Clin Pract*. 2010; 25(1):61-68.
4. Romi S. Kejadian Infeksi Luka Episiotomi dan Pola Bakteri pada Persalinan Normal di RSUP. H. Adam Malik dan RSUD. Dr. Pirngadi Medan. Tesis. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2009.
5. Guo S, DiPietro LA. Factors Affecting Wound Healing. *J Dent Res*. 2010; 89(3): 219-229.
6. Steen M. Perineal Tears and Episiotomy : How Do Wounds Heal?. *British Journal Of midwifery*. 2007; 15(5):273-279.
7. Huddleston JM, Withford KJ. Medical Care of Elderly Patients with Hip Fractures. *Mayo Clin Proc*. 2001; 76:295-8.
8. Russell. The Importance of Patients' Nutritional Status in Wound Healing. *Br J Nurs*. 2001; 10(6): S42,S44-9.
9. Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2009. Hlm. 3,38,43-44,64-70,77,90-97,100-101,151,152,162,178,189,228,256,262.
10. Suprayitno E.. Penggunaan Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Pada Penutupan Luka. Malang: Universitas Brawijaya. 2009.
11. Susilo J. Pengaruh Vitamin C terhadap Absorpsi Seng secara *in vitro*. Semarang: Universitas Diponegoro. 2000.