

Naskah Publikasi

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN KADAR ALBUMIN TERHADAP
PROSES PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN BEDAH DIGESTIF
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana Gizi
di Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta



Oleh :

Lidya Kustiningrum

150400184

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publikasi

HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN KADAR ALBUMIN TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN BEDAH DIGESTIF DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA

Oleh :

Lidya Kustiningrum

150400187

Telah diseminarkan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
untuk mendapat gelar Sarjana Gizi
pada tanggal

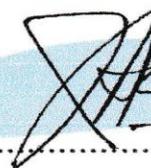
Pembimbing I,

Effatul Afifah, SST., RD., MPH
Tanggal.....



Pembimbing II,

dr. Akhmad Makhmudi, Sp.B., Sp.BA
Tanggal.....



Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Universitas Alma Ata Yogyakarta

(Yhona Paratmanitya, S.Gz., Dietisien, MPH)

UNIVERSITAS
ALMA ATA

PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta atas:

Nama : Lidya Kustiningrum

NIM : 150400184

Judul : Hubungan Asupan Protein dan Kadar Albumin dengan Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Bedah Digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta

Setuju/Tidak Setuju *) naskah ringkasan penelitian yang disusun oleh mahasiswa yang bersangkutan di publikasikan dengan/tanpa *) mencantumkan nama pembimbing sebagai *co-author*. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dijadikan koreksi bersama.

Yogyakarta, Maret 2017

Pemimbing 1

Pemimbing 2

Effatul Afifah, SST., RD., MPH

dr. Akhmad Makhmudi, Sp.B., Sp.BA

HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN KADAR ALBUMIN TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN BEDAH DIGESTIF DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA

Lidya Kustiningrum¹, Effatul Afifah², Akhmad Makhmudi³

Universitas Alma Ata Yogyakarta
Jalan Ringroad Barat Daya No 1 Tamantirto Kasihan, Bantul, D.I Yogyakarta
lidyakustiningrum.lk@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Angka kejadian komplikasi akibat tindakan pembedahan di negara berkembang diperkirakan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju. Studi di negara berkembang menunjukkan angka kematian akibat pembedahan 5 – 10 % dan angka komplikasi pembedahan sekitar 3-16%. Komplikasi pasca pembedahan masih banyak ditemukan pada pasien diantaranya infeksi luka operasi (9,1%), koma >24 jam (2,3%), operasi ulang pasien tanpa terencana (2,3%), pendarahan yang memerlukan transfusi dalam 72 jam (4,5%) dan kematian (4,5%).

Tujuan : Mengetahui hubungan asupan protein dan kadar albumin dengan proses penyembuhan luka pada pasien bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional (non-Eksperimental) yang bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik *accidental sampling*, dengan jumlah sampel 30 responden. Variable yang diteliti yaitu asupan protein, kadar albumin, dan penyembuhan luka. Data diambil dengan kuesioner dan dilakukan analisis univariat dan bivariat dengan $p - value < 0,05$.

Hasil : Asupan protein responden selama 7 hari *post* operasi sebagian besar termasuk dalam kategori tidak baik sebesar 60%, kadar albumin pre operasi 56,7% responden termasuk dalam kategori normal, dan proses penyembuhan luka responden pada hari ke 7 sebesar 56,7% responden termasuk dalam kategori penyembuhan luka baik. Analisis Bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dan proses penyembuhan luka dengan $p - value = 0,042$ dan OR = 7,857 dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Serta kadar albumin dan penyembuhan luka dengan $p - value = 0,033$ dan OR = 7,312 dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%.

Kesimpulan : Asupan protein *post* operasi dan kadar albumin pre operasi berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka pada pasien bedah digestif.

Kata kunci : Asupan Protein, Kadar Albumin, Penyembuhan Luka

¹ Mahasiswa Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta

² Dosen Gizi Universitas Alma Ata

³ Dokter Bedah RSUP Sardjito Yogyakarta

The Relationship of Protein Intake and Albumin Levels with the Wound Healing Process in Digestive Disorders Surgical Patients In Panembahan Senopati Bantul Hospital Yogyakarta

Lidya Kustiningrum¹, Effatul Afifah², Akhmad Makhmudi³

Universitas Alma Ata Yogyakarta
Jalan Ringroad Barat Daya No 1 Tamantirto Kasihan, Bantul, D.I Yogyakarta
lidyakustiningrum.lk@gmail.com

ABSTRACT

Background : *The incidence of complications from surgery in developing countries is estimated to be much higher than the developed countries. Studies in developing countries showed the death rate due to surgery 5-10% and surgical complication rate of about 3-16%. Post-surgical complications are still commonly found in patients including wound infections (9.1%), coma > 24 hours (2.3%), unplanned reoperation patients (2.3%), bleeding requiring transfusion within 72 hours (4.5%) and death (4.5%).*

Objective: *To determine the relationship of protein intake and levels of albumin in the process of wound healing in surgical patients for digestive disorders in Panembahan Senopati Bantul Hospital, Yogyakarta.*

Methods: *This study uses an observational study (non-experimental) analytic with cross sectional approach. The sampling technique is done with accidental sampling technique, with 30 respondents as sample. The Variables studied were protein, albumin, and wound healing. Data taken with a questionnaire and performed univariate analysis and bivariat with p - value < 0,05.*

Results: *Protein intake respondents for 7 days post surgery mostly included in the category of not good by 60%, preoperative albumin level of 56.7% of the respondents included in the category of normal, and the process of wound healing respondents at 7 day is 56.7% of respondents included in the category of wound healing well. Bivariate analysis showed a significant correlation between protein intake and the wound healing process with a p - value = 0.042 and OR = 7.857 with a confidence level of 95%. As well as albumin and wound healing with p - value = 0.033 and OR = 7.312 with a confidence level of 95%.*

Conclusion: *Protein intake postoperative and preoperative albumin levels affect the process of wound healing in digestif surgical patients.*

Keywords: *Protein intake, levels of albumin, Wound Healing*

PENDAHULUAN

Pembedahan merupakan suatu tindakan medis secara *invasive* yang dilakukan untuk mendiagnosa atau mengobati suatu penyakit. Berdasarkan data yang diperoleh dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013, pasien dengan tindakan pembedahan mengalami angka peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Tercatat pada tahun 2011 terdapat 140 juta pasien di seluruh rumah sakit di dunia menjalani tindakan pembedahan, pada tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 148 juta jiwa orang menjalani tindakan pembedahan. Tindakan operasi di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 1,2 juta jiwa (1). Data Tabulasi Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia, menunjukkan tindakan bedah menempati urutan ke – 11 dari 50 pola penyakit di Indonesia dengan persentase 12,8% (2).

Angka kematian yang dilaporkan pada WHO akibat pembedahan mayor yaitu 0,5 - 5%, sedangkan komplikasi yang terjadi setelah operasi pada pasien yang menjalani rawat inap yaitu 25% (1). Tingginya angka komplikasi dan kematian akibat pembedahan menyebabkan tindakan pembedahan seharusnya menjadi perhatian kesehatan global. Dengan asumsi angka komplikasi 3% dan angka kematian 0,5% hampir tujuh juta pasien mengalami komplikasi akibat pembedahan mayor termasuk satu juta orang meninggal selama atau setelah tindakan pembedahan per tahun (3).

Penelitian yang dilakukan Siagian pada tahun 2011, kasus bedah digestif di Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr. Sarjito Yogyakarta menunjukkan masih ditemukan kejadian tidak diharapkan seperti infeksi luka operasi (9,1%), koma >24 jam (2,3%), operasi ulang pasien tanpa terencana (2,3%), pendarahan yang memerlukan transfusi dalam 72 jam (4,5%) dan kematian (4,5%) (4). Penelitian mengenai gizi dan penyembuhan luka, menunjukkan adanya hubungan antara kadar albumin dalam serum dan penyembuhan luka. Dalam beberapa penelitian, belum ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan proses penyembuhan luka. Namun, terdapat kecenderungan pasien dengan asupan makanan yang sesuai dengan kebutuhan sehari – hari mengalami proses penyembuhan luka yang lebih baik (5).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta diketahui bahwa jumlah pasien bedah pada tahun 2016 hingga triwulan III bulan September diperoleh total pasien 1290 orang dengan jumlah pasien bedah digestif yang diperoleh dari kamar operasi pada enam bulan terakhir (April-September) yaitu pasien laparatomi sebesar 57 orang, pasien apendektomi sebanyak 70 orang, pasien dengan penyakit hernia sebanyak 75 orang. Hingga saat ini di RSUD Panembahan Senopati Bantul belum ada penelitian mengenai pengaruh

albumin terhadap penyembuhan luka pada pasien pascaoperasi bedah digestif, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan asupan protein dan kadar albumin dengan proses penyembuhan luka pada pasien bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan asupan protein dan kadar albumin dengan proses penyembuhan luka pada pasien bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

BAHAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah observasional (non-Eksperimental) yang bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani tindakan bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Pengambilan sampel dimulai pada tanggal 13 Februari – 7 Maret 2017 di bangsal bedah RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta dan didapatkan sampel sebanyak 30 orang responden. Kriteria inklusi dari responden yaitu semua pasien bedah digestif dengan usia > 5 tahun, Semua pasien yang mendapatkan terapi bedah digestif (apendiktomi, hernitomi, gastrektomi, splenorafi, kolostomi, hemoridektomi, fistulektomi, histrektomi), pasien yang mendapatkan pemeriksaan laboratorium albumin pre operasi, semua pasien bedah digestif tanpa penurunan kesadaran (Stupor dan Somnolen) gangguan mengunyah dan menelan, pasien bedah digestif yang mendapatkan diet dalam bentuk oral, entral dan parentral, bersedia menjadi responden penelitian yang dinyatakan dengan mengisi lembar persetujuan bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi dari responden yaitu pasien yang mendapatkan diit TPN (*Total Parental Nutrition*) tanpa kombinasi diet oral dan entral, penyakit penyerta seperti gangguan fungsi hati (sirosis hepatis dan hepatitis), luka bakar dan gangguan fungsi ginjal (ARF dan CRF), responden yang tidak melakukan pemeriksaan luka post operasi pada hari ke 7 di RSUD Panembahan Senopati Bantul, responden yang mengundurkan diri sebelum hari ke 7 dilakukannya penelitian, responden yang tidak mendapatkan pemeriksaan laboratorium albumin. Variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan protein dan kadar albumin, variabel dependen adalah penyembuhan luka, dan variabel luar adalah status gizi, usia dan jenis luka. Analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan uji statistic deskriptif yaitu uji *chi-square* dengan batas kemaknaan $p \leq 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	%
Umur		
Anak	0	0
Remaja	5	16,7
Dewasa	14	46,7
Lansia	11	36,7
Pendidikan		
Rendah	23	76,7
Tinggi	7	23,3
Jenis Kelamin		
Perempuan	9	30
Laki - laki	21	70
Jenis Pekerjaan		
Bekerja	23	76,7
Tidak Bekerja	7	23,3
Status Gizi		
Kurang	11	36,7
Normal	16	53,3
Lebih	3	10
Jenis Pembedahan		
Apendiktoni	9	30
Hernia	13	43,3
Laparotomi	8	26,7
Jumlah	30	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui dari 30 responden bedah digestif responden dengan kelompok umur dewasa dengan rentang usia 20 – 59 tahun memiliki jumlah lebih banyak yaitu 14 orang atau 46,7% dibandingkan dengan responden kelompok anak (5 – 14 tahun), remaja (15 – 19 tahun) dan lanjut usia (≥ 60 tahun). Pendidikan responden sebagian besar masuk dalam kategori rendah (SD atau SMP) yaitu berjumlah 23 orang atau 76,7%. Status gizi responden dibagi menjadi tiga kategori yaitu kurang berjumlah 11 orang atau 36,7%, normal berjumlah 16 orang atau 53,3% dan lebih berjumlah 3 orang atau 10%.

Analisa Univariat

gambaran penyembuhan luka pada pasien bedah digestif dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Kategori Penyembuhan Luka

Penyembuhan Luka	Jumlah	
	Frekuensi	%
Tidak Baik	13	43,3
Baik	17	56,7
Jumlah	30	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 2 penyembuhan luka pada responden post operasi setelah hari ke tujuh sebagian besar termasuk dalam kategori baik yaitu sebesar 56,7% dan sisanya merupakan kategori tidak baik yaitu sebesar 43,3%. Pada hari ke tujuh pemeriksaan kondisi luka responden dinilai dengan menggunakan form penilaian *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*.

Gambaran kadar albumin pada pasien bedah digestif dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Distribusi Kadar Pre Operasi Albumin pada Pasien Bedah Digestif

Kadar Albumin	Jumlah	
	Frekuensi	%
Rendah	13	43,3
Normal	17	56,7
Jumlah	30	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 3, kadar albumin responden pada saat pre operasi sebagian besar termasuk dalam kategori normal yaitu sebesar 56,7% dan sisanya merupakan kategori rendah yaitu sebesar 43,3%.

Gambaran asupan protein pada pasien bedah digestif dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Rata-Rata Asupan pada Pasien Bedah Digestif

Rata-Rata Asupan Protein	Jumlah	
	Frekuensi	%
Tidak Baik	18	60
Baik	12	40
Jumlah	30	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 4, rata – rata asupan protein responden mulai hari pertama hingga hari ke tujuh post operasi sebagian besar termasuk dalam kategori tidak baik yaitu sebesar 60% dan sisanya merupakan kategori baik yaitu sebesar 40%.

Gambaran penyembuhan luka dan karakteristik pasien bedah digestif dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Distribusi Karakteristik Pasien Bedah Digestif terhadap Penyembuhan Luka

Variabel	Penyembuhan Luka				Total	
	Baik		Tidak baik		n	%
	n	%	n	%		
Umur						
Anak	0	0	0	0	0	0
Remaja	4	80	1	20	5	16,7
Dewasa	7	50	7	50	14	46,7
Lansia	6	54,5	5	45,5	11	36,7
Total	17	56,7	13	43,3	30	100
Jenis Kelamin						
Perempuan	5	45,5	6	54,5	11	76,7
Laki - laki	12	63,2	7	36,8	19	23,3
Total	17	56,7	13	43,3	30	100
Pendidikan						
Rendah	12	57,1	9	42,9	21	30
Tinggi	5	55,6	4	44,4	9	70
Total	17	56,7	13	43,3	30	100
Jenis Pekerjaan						
Bekerja	12	57,1	9	42,9	21	76,7
Tidak Bekerja	5	55,6	4	44,4	9	23,3
Total	17	56,7	13	43,3	30	100
Status Gizi						
Kurang	6	54,5	5	45,5	11	36,7
Normal	10	62,5	6	37,5	16	53,3
Lebih	1	33,3	2	66,7	3	10
Total	17	56,7	13	43,3	30	100
Jenis Pembedahan						
Apendiktoni	6	66,7	3	33,3	9	30
Hernia	10	76,9	3	23,1	13	43,3
Laparotomi	1	12,5	7	87,5	8	26,7
Total	17	56,7	13	43,3	30	100
Jenis Luka						
Luka Kontaminasi	17	65,4	9	34,6	26	86,7
Luka Kotor	0	0	4	100	4	13,3
Total	17	56,7	13	43,3	30	100

Berdasarkan Tabel 5 kategori umur responden dengan kategori usia remaja mengalami penyembuhan luka dengan kategori baik lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lainnya yaitu sebesar 80%. Berdasarkan kategori status gizi sebesar 62,5% responden dengan status gizi normal mengalami penyembuhan luka baik lebih besar dibandingkan dengan responden berstatus gizi kurang dan lebih. Berdasarkan jenis luka yang dialami sebesar 65,4% responden dengan jenis luka kontaminasi dan penyembuhan luka dengan kategori baik memiliki presentase lebih besar dibandingkan dengan responden dengan jenis luka kotor.

Analisa Bivariat

Hubungan antara kadar protein terhadap proses penyembuhan luka pada pasien bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul D.I Yogyakarta, dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6 Hubungan Asupan Protein Terhadap Proses Penyembuhan

Asupan Protein	Penyembuhan Luka				Total		OR 95% CI	p- Value
	Baik		Tidak Baik		N	%		
	n	%	n	%				
Kurang	7	38,9	11	61,1	18	60	7,857 1,312 – 47,044	0,042
Baik	10	83,3	2	16,7	12	40		
Total	17	56,7	13	43,3	30	100		

Berdasarkan analisis pada Tabel 6 dapat diketahui sebesar 61,1% responden dengan asupan protein kurang dan penyembuhan luka tidak baik, sedangkan responden dengan asupan protein baik sebesar 16,7% dan penyembuhan luka tidak baik. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,042$ dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein responden dengan proses penyembuhan luka pada pasien digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul D.I Yogyakarta. Hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 7,857$, artinya responden dengan asupan protein yang baik mempunyai peluang sebesar 7,8 kali lebih besar untuk mengalami proses penyembuhan luka dengan kategori baik dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan protein yang rendah.

Hubungan antara kadar albumin terhadap proses penyembuhan luka pada pasien bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul D.I Yogyakarta, dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7 Hubungan Kadar Albumin Terhadap Proses Penyembuhan Luka

Kadar Albumin	Penyembuhan Luka				Total		OR 95% CI	p- Value
	Baik		Tidak Baik		N	%		
	n	%	n	%				
Rendah	4	30,8	9	69,2	13	43,3	7,312 1,439-37,164	0,033
Normal	13	76,5	4	23,5	17	56,7		
Total	17	56,7	13	43,3	30	100		

Berdasarkan analisis pada Tabel 7 dapat diketahui sebesar 69,2% responden dengan kadar albumin rendah dan proses penyembuhan luka tidak baik, sedangkan

responden dengan kadar albumin normal sebesar 23,5% dan proses penyembuhan luka tidak baik. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,033$ dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar albumin responden dengan proses penyembuhan luka pada pasien digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul D.I Yogyakarta. Hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 7,312$, artinya responden dengan kadar albumin yang normal mempunyai peluang sebesar 7,3 kali lebih besar untuk mengalami proses penyembuhan luka lebih baik dibandingkan dengan responden yang memiliki kadar albumin yang rendah.

PEMBAHASAN

Frekuensi responden dengan rata – rata asupan protein tidak baik lebih tinggi dibandingkan responden dengan kategori frekuensi rata – rata asupan baik. Frekuensi responden dengan rata – rata asupan protein tidak baik lebih tinggi karena setelah menjalani operasi sebagian besar responden tidak mengkonsumsi lauk hewani yang merupakan sumber protein paling tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elisa (6) didapatkan bahwa dari 5 pasien 3 pasien diantaranya lebih suka mengkonsumsi makanan yang tidak mengandung protein karena beranggapan akan menghambat proses penyembuhan lukanya. Menurut Rayner (7) pasien dalam masa pemulihan pasca bedah akan mengalami penurunan tonus otot, motilitas traktus gastrointestinal dan akan mengalami perubahan indra pengecap yang akan mengakibatkan mulut terasa tidak nyaman atau pahit dalam beberapa waktu. Rasa tidak nyaman pada indra pengecap dapat menjadi salah satu penyebab beberapa responden tidak selera untuk makan, sehingga asupan protein selama penelitian kurang dari kebutuhan.

Frekuensi responden dengan kadar albumin normal lebih tinggi dibandingkan dengan responden dengan kadar albumin rendah. Jumlah responden dengan kadar albumin normal lebih tinggi karena responden dengan status gizi normal dan lebih tinggi dibandingkan responden dengan status gizi kurang. Status gizi yang buruk dapat menjadi salah satu penyebab kadar albumin yang rendah, karena pada pasien dengan status gizi yang rendah rasio albumin dan globulin akan rendah (8).

Frekuensi responden dengan kategori penyembuhan luka baik lebih tinggi dibandingkan dengan kategori tidak baik. Penilaian penyembuhan luka dilakukan pada hari ke 7 post operasi, dimana proses penyembuhan luka telah masuk pada tahap proliferasi. Fase proliferasi terjadi dalam waktu 3 – 24 hari, ditandai dengan munculnya pembuluh darah baru sebagai hasil rekonstruksi dan penutupan bagian atas luka

dengan epitelisasi (9). Pada tahap proliferasi ini proses penyembuhan luka dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor sistemik seperti usia, anemia, hipoproteinemia, dan defisiensi zat besi (5). Pada responden dengan kategori luka baik yang sebagian besar terjadi pada responden dengan kategori umur remaja jaringan granulasi baru mulai tampak terbentuk dan pada luka jenis operasi herniadektomi dan apendektomi terdapat beberapa responden yang telah mengalami proses epitelisasi sebagian.

Berdasarkan hasil analisa bivariat diketahui terdapat hubungan antara asupan protein dan proses penyembuhan luka. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (10) terdapat hubungan antara asupan zat gizi dengan lama penyembuhan luka post operasi pada pasien hernia inguinalis di rumah sakit bedah mitra sehat Lamongan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Widodo (11), menunjukkan hasil yang tidak sejalan yaitu tidak ada hubungan antara asupan protein dan penyembuhan luka pada pasien *post caesarean section*. Defisiensi protein pada pasien bedah dapat mengakibatkan kerusakan pembentukan jaringan kapiler, proliferasi fibroblast, sintesis proteoglikan, sintesis kolagen dan proses remodeling luka. Selain itu defisiensi protein akan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh, penurunan angka leukosit sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi (12). Berdasarkan teori protein berperan dalam proses pembentukan jaringan kapiler, proliferasi fibroblast, sintesis proteoglikan, sintesis kolagen dan proses remodeling luka. Dari beberapa peranan protein dalam proses penyembuhan luka protein berperan pada sebagian besar fase proliferasi dan remodeling. Oleh sebab itu, asupan protein yang adekuat sangat di perlukan pada fase proliferasi yang berlangsung selama hari ke 3 – 24 setelah di lakukannya pembedahan. Pada proses penyembuhan luka zat nutrisi yang berperan tidak hanya protein, namun terdapat beberapa zat gizi yang berperan bersama untuk membantu proses penyembuhan luka yaitu energy, vitamin B dan C, serta oksigen.

Berdasarkan hasil analisa bivariat diketahui terdapat hubungan antara kadar albumin dan proses penyembuhan luka. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agung dkk (13), di RS Dr. Sardjito Yogyakarta pada pasien bedah digestif dan penelitian yang dilakukan oleh Marjiyanto dkk (14) di Rumah Sakit Slamet Riyadi Surakarta pada pasien bedah laparatomi. Pada setiap fase penyembuhan albumin turut berperan serta dalam mempercepat ataupun menghambat prosesnya, bersama faktor lainnya. Peranan albumin pre operasi menunjukkan kondisi kadar protein dalam tubuh. Sebanyak 50% total protein dalam darah dibentuk oleh albumin

dan berpengaruh terhadap sistem kardiovaskuler, karena albumin membantu mempertahankan tekanan osmotik (15). Peran albumin berkaitan erat dengan cadangan protein yang terdapat dalam tubuh. Kadar albumin yang normal pada saat pre operasi menunjukkan bahwa tubuh telah memiliki cadangan protein yang cukup di dalam tubuh, untuk membantu mempercepat proses penyembuhan luka setelah dilakukannya operasi.

Status gizi yang kurang sebelum dilakukannya operasi juga dapat menjadi penyebab kadar albumin yang rendah pada saat pre operasi, sehingga pada saat post operasi proses penyembuhan luka menjadi lebih lama. Penelitian yang dilakukan oleh Ija (16), terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi pre operasi dengan proses penyembuhan luka. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa pasien bedah mayor preoperasi dengan status gizi kurang berdasarkan indikator NRI mempunyai risiko 4,8 kali akan terjadinya penyembuhan luka tidak baik dibandingkan pasien bedah mayor preoperasi dengan status gizi baik (16). Hal ini dapat terjadi karena seorang yang mengalami defisit nutrisi telah kehilangan cadangan karbohidrat dan lemak, sehingga protein tubuh akan digunakan untuk kebutuhan energi guna mempertahankan fungsi metabolisme sel, sehingga ketidakseimbangan nitrogen akan menjadi lebih besar dan protein yang dibutuhkan dalam proses penyembuhan luka tidak akan mencukupi (17).

Pada penelitian ini terdapat beberapa kelemahan antara lain pemeriksaan albumin yang dilakukan hanya satu kali pada saat pre operasi dan peneliti tidak dapat mengendalikan faktor – faktor yang dapat mempengaruhi asupan protein setelah responden keluar dari rumah sakit, karena dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan intervensi apapun pada responden baik berupa intervensi pemberian makanan maupun intervensi dalam bentuk edukasi gizi.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dan proses penyembuhan luka pada pasien pasca bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar albumin dan proses penyembuhan luka pada pasien pasca bedah digestif di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

Saran yang di dapat diberikan pada peneliti sebaiknya penilaian asupan dilakukan pada saat responden masih menjalani rawat inap di rumah sakit agar di

dapatkan hasil asupan makan yang lebih valid, penilaian nilai albumin sebaiknya diambil pada 2 waktu yaitu pada saat pre operasi dan post operasi, gunakan kuesioner yang tepat untuk menilai proses penyembuhan luka.

RUJUKAN

1. World Health organization. Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. World Heal Organ [Internet]. 2016; Available from: <http://www.who.int/gpsc/ssi-prevention-guidelines/en/>
2. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia [Internet]. Kementerian Kesehatan RI. 2010 [cited 2016 Oct 8]. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2009.pdf>
3. Margaret Jean Hall, Carol J. DeFrances, Sonja N. Williams AG, Schwartzman and A. National Hospital Discharge Survey, 2009. Natl Health Stat Report [Internet]. 2010;(29). Available from: www.cdc.gov/nchs/
4. Siagian E. Pelaksanaan Surgical Patient Safety Terhadap Adverse Events Pascaoperasi Bedah Digestif di Instalasi Bedah RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Universitas Gajah Mada; 2011.
5. Said S, Taslim NA, Bahar B, Said S. Body Mass Index and Albumin Level Related to Wound Healing and Length of Stay of Patients Undergo Gastrointestinal Surgery [Internet]. Universitas Hasanuddin. 2013 [cited 2016 Jul 29]. Available from: <http://repository.unhas.ac.id/>
6. Elisa. Hubungan antara Status Gizi terhadap Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesaria di Ruang Dewi Kunti RSUD Kota Semarang. J Keperawatan Matern. 2014;2(1):20–6.
7. Rayner H, Allen SL, Braverman ER. Nutrition and Wound Healing. J Orthomol Med [Internet]. 1991;6(1):31–43. Available from: <http://orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf>
8. Wahyuningsih R. Penatalaksanaan Diet pada Pasien. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2013.
9. Suddarth B. Keperawatan Medikal Bedah. 8th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2001.
10. Hananto S, Nugroho P, Luka P, Inguinalis H. Hubungan Asupan Nutrisi Dengan Lama Penyembuhan Luka Post Operasi Hernia Inguinalis. 2012;3(Xiii).

11. Pujud Widodo, Rusjiyanto LR. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Gizi, Asupan Lemak, dan Protein dengan Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Post Caesarean Section di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Univ Muhammadiyah Surakarta [Internet]. 2016; Available from: <http://eprints.ums.ac.id/>
12. Guo S, Dipietro LA. Factors Affecting Wound Healing. Vol. 89, *Obstetrics & Gynecology*. 2010. p. 219–29.
13. Agung M, Hendro W. Pengaruh Kadar Albumin Serum Terhadap Lamanya Penyembuhan Luka Operasi Pengaruh Kadar Albumin Serum Terhadap Lamanya Penyembuhan Luka Operasi. *Dexa Media* [Internet]. 2005;18(1). Available from: [http://www.kalbemed.com/Portals/6/komelib/cardiovascular and hematopoietic system/Kardiovaskular/Prealbumin/kadar_albumin_serum_terhadap_lamanya_penyembuhan_luka_operasi.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/komelib/cardiovascular%20and%20hematopoietic%20system/Kardiovaskular/Prealbumin/kadar_albumin_serum_terhadap_lamanya_penyembuhan_luka_operasi.pdf)
14. Murtutik L, Suwarni A. Hubungan Kadar Albumin dengan Penyembuhan Luka pada Pasien Post Operasi Laparotomy di Ruang Mawar Rumah Sakit Slamet Riyadi Surakarta. *J Ilmu Keperawatan Indones* [Internet]. 2013;1(1):80–97. Available from: <http://download.portalgaruda.org/article>
15. Robert K. Murray, David A. Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, Victor W. Rodwell PAW. *Biokimia Harper*. 29th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.
16. Susetyowati S, Ija M, Makhmudi A. Status Gizi Pasien Bedah Mayor Preoperasi Berpengaruh Terhadap Penyembuhan Luka dan Lama Rawat Inap Pascaoperasi di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. *Indones J Clin Nutr*. 2010;7(1):1–7.
17. Hill GL. *Buku Ajar Nutrisi Bedah*. Jakarta: Farmamedia; 2000.