

Original Article

Status Gizi Berpengaruh terhadap Proses Penyembuhan Luka Operasi Abses

Nutritional Status Influences the Healing Process of Abscess Operation Wounds

Yosifine¹, Hari Ghanesia², Nur Eni Lestari³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan – Universitas Indonesia Maju

Jl. Harapan no 50 Lenteng Agung Jakarta Selatan 12610

Email: ochiejosephine@gmail.com¹

Abstract

Pendahuluan: Abses merupakan kumpulan nanah dalam suatu ruangan terbatas didalam tubuh, abses biasanya muncul sendiri. Penyebab abses adalah infeksi yang melibatkan organisme piogenik.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan penyembuhan luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong

Metode: Metode penelitian ini bersifat penelitian kuantitatif dengan desain korelasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini pasien dengan operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Bogor sebanyak 43 responden. Sampel pada penelitian ini sebanyak 43 responden menggunakan teknik *total sampling*. Instrument penelitian yang digunakan berupa lembar kuesioner, alat ukur antropometri, timbangan berat badan meteran untuk mengukur tinggi badan dan lembar observasi. Analisa data peneliti menggunakan uji rank spearman.

Hasil: Berdasarkan hasil uji statistic didapatkan *p-value* 0,000 berarti *p-value* < 0,05.

Kesimpulan: Ada hubungan status gizi dengan penyembuhan luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021.

Kata Kunci: luka abses, operasi, status gizi

Hak Cipta

©2024 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah **Lisensi Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 Internasional**.

Editor: ALR

Diterima: 10/06/2023

Direview: 12/03/2024

Publish: 23/03/2024

Available Article: (doi)
10.53801/jipki.v3i2.108

Pendahuluan

Kulit merupakan organ selaput bungkus permukaan luar tubuh, kulit ialah organ terbesar dan terberat dari seluruh tubuh. Kulit memiliki beberapa fungsi utama yang penting dalam tubuh, yaitu sebagai pelindung dari mikroba dan bakteri, dari trauma mekanik, suhu ekstrim panas, kimiawi, kelembapan, dan dingin. Asosiasi luka di Amerika membuktikan penelitian tentang kejadian luka di dunia berdasarkan penyebab penyakit, diantaranya luka bedah 110,30 juta kasus, luka trauma 1,60 juta kasus, luka lecet ada 20,40 juta kasus, luka bakar 10 juta kasus, ulkus dekubitus 8,50 juta kasus, ulkus vena 12,50 juta kasus, amputasi 0,20 juta pertahun, karsinoma 0,60 juta.¹

Abses merupakan sekumpulan nanah dalam suatu ruangan terbatas didalam tubuh, abses biasanya muncul sendiri. Penyebab abses adalah infeksi yang melibatkan organisme

piogenik. Nanah adalah suatu campuran dari jaringan nekrotik, bakteri, dan sel darah putih yang sudah mati, yang di cairkan oleh enzim autolitik.²

Pada tahun 2015 Amerika Serikat didapatkan 3,2 juta orang pergi keinstalasi Gawat darurat dengan luka abses.² Indonesia mendapatkan peringkat ke-4 didunia pada tahun 2010 setelah India, China yang memiliki kasus luka abses sebanyak 8,4 juta jiwa dan diperkirakan meningkat pada tahun 2030 sebanyak 21,3 juta jiwa.³ RS Bina Husada Cibinong dari data Agustus sampai dengan November didapatkan kasus pasien dengan operasi luka abses sebanyak 62 pasien. Dan data terbaru pasien dengan operasi luka abses bulan Desember sebanyak 43 pasien.

Status gizi yang optimal memiliki peran yang sangat penting dalam mempengaruhi proses penyembuhan luka, termasuk luka operasi abses. Proses penyembuhan luka merupakan serangkaian tahap kompleks yang melibatkan berbagai mekanisme biologis, termasuk regenerasi sel, pembentukan jaringan baru, dan pembentukan kolagen.⁴ Kondisi gizi yang baik memberikan dukungan esensial bagi tubuh untuk menjalankan proses-proses ini dengan efisien. Sebaliknya, kekurangan nutrisi atau status gizi yang buruk dapat menyebabkan penurunan dalam kemampuan tubuh untuk menyembuhkan luka, meningkatkan risiko infeksi, dan memperpanjang waktu penyembuhan.⁵ Banyaknya perhatian terhadap hubungan antara status gizi dan penyembuhan luka operasi abses tidaklah mengherankan. Operasi abses, yang seringkali terjadi sebagai akibat dari infeksi bakteri di dalam jaringan, memerlukan proses penyembuhan yang optimal untuk mengurangi risiko komplikasi pasca-operasi dan mempercepat pemulihan pasien. Namun, sedikitnya penelitian yang secara khusus mengeksplorasi hubungan langsung antara status gizi dan penyembuhan luka operasi abses membuat topik ini tetap menjadi area penelitian yang menarik.⁶

Dalam konteks ini, pemahaman mendalam tentang bagaimana status gizi yang buruk dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka operasi abses menjadi sangat penting. Faktor-faktor seperti asupan protein yang tidak mencukupi dapat menghambat sintesis kolagen, yang merupakan komponen utama dari jaringan ikat yang diperlukan untuk memperkuat dan memperbaiki jaringan. Selain itu, kekurangan vitamin dan mineral tertentu juga dapat mengganggu berbagai mekanisme biologis yang terlibat dalam penyembuhan luka, seperti produksi sel-sel imun untuk melawan infeksi dan reaksi peradangan yang efektif.⁷

Dalam upaya meningkatkan hasil klinis pasien yang menjalani operasi abses, penting untuk memperhatikan dan mengelola status gizi mereka sebelum, selama, dan setelah operasi. Dengan demikian, penelitian lebih lanjut dalam bidang ini dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana intervensi gizi yang tepat dapat mempercepat proses penyembuhan luka operasi abses dan mengurangi risiko komplikasi pasca-operasi. Hal ini akan berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik tentang manajemen holistik pasien yang menjalani operasi abses, dengan memperhitungkan aspek gizi sebagai salah satu komponen kunci dalam proses penyembuhan.⁸

Hasil riset penelitian Paridah, 2016 hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan status gizi dengan penyembuhan luka pasien, hal ini karena sampel yang status gizinya baik, lukanya dalam keadaan kering, dimana pasien dengan status gizi baik memiliki cadangan zat gizi yang banyak, sehingga meskipun terjadi proses pembedahan, tubuh masih memiliki cadangan energi yang dibutuhkan untuk mengembalikan zat-zat gizi yang hilang dan mampu mempercepat penyembuhan luka dan hasil penelitian juga menunjukkan sampel yang status

gizinya kurang, lukanya dalam keadaan basah, keadaan ini menunjukkan bahwa status gizi dapat menghambat proses penyembuhan luka.⁹

Berdasarkan hal tersebut diatas, peneliti melakukan penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan penyembuhan luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021.

Metode

Metode penelitian ini bersifat korelasi kuantitatif menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan angket kuesioner berskala likert. Populasi pada penelitian ini pasien dengan operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Bogor sebanyak 43 responden. Sampel pada penelitian ini sebanyak 43 responden menggunakan teknik *total sampling*. Instrument penelitian yang digunakan berupa lembar kuesioner, alat ukur antropometri, timbangan berat badan meteran untuk mengukur tinggi badan dan lembar observasi. Analisa data peneliti menggunakan uji *rank spearman*.

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi data demografi pasien luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021 (n=43)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
< 40 tahun	22	51,2
≥ 40 tahun	21	48,8
Jenis kelamin		
Perempuan	21	48,8
Laki-laki	22	51,2
Pendidikan		
SMA	31	72,1
PT (Perguruan Tinggi)	12	27,9
Suku		
Sunda	24	55,8
Jawa	15	34,9
Batak	4	9,3

Tabel 1 hasil distribusi frekuensi data demografi pasien luka operasi abses di RS Bina Husada didapatkan sebagian besar usia < 40 tahun sebanyak 22 responden (51,2%), jenis kelamin laki-laki 22 responden (51,2%), pendidikan SMA 31 responden (72,1%), dan suku sunda 24 responden (55,8%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi Status Gizi dan Luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021 (n=43)

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Gizi baik	1	2,3
Gizi buruk	18	41,9
Gizi lebih	24	55,8
Luka operasi abses		
Penyembuhan luka tidak baik	13	30,2
Penyembuhan luka baik	30	69,8

Tabel 2 berdasarkan status gizi didapatkan hasil distribusi frekuensi data status gizi pasien luka operasi di RS Bina Husada didapatkan Gizi baik 1 responden (2,3%), Gizi buruk 18 responden (41,9%), Gizi lebih 24 responden (55,8%). Berdasarkan luka operasi abses didapatkan hasil distribusi frekuensi data proses penyembuhan luka operasi di RS Bina Husada

Cibinong Tahun 2021 didapatkan penyembuhan luka baik 30 responden (69,8%), penyembuhan luka tidak baik 13 responden (30,2%).

Tabel 3. Uji Rank Spearman (*Spearman's Rho*) Hubungan Status Gizi Pasien dengan Proses Penyembuhan Luka Operasi Abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021 (N = 43)

Variabel	N	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
Status Gizi	43	-.537*	.000
Luka operasi abses	43	-.537*	.000

Tabel 3 diatas menunjukkan dari dari 43 responden, Status gizi dengan proses penyembuhan luka operasi di peroleh nilai *correlation coeffition* -.537 yang artinya jika nilai *correlation coeffecient* 0,4 - < 0,6 interpretasi kekuatan korelasi adalah sedang. Adapun nilai signifikansi 0,000 artinya jika sig < 0,05 maka terdapat korelasi atau hubungan antara status gizi pasien dengan penyembuhan luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong tahun 2021, karena nilai *correlation coeffition* -.537 maka arah hubungan penelitian ini adalah negatif atau tidak searah. Sehingga interpretasinya semakin lebih status gizi maka penyembuhan luka baik.

Pembahasan

Gambaran Karakteristik Status Gizi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Suku Pasien Operasi Abses di RS Bina Husada Cibinong

Hasil distribusi frekuensi karakteristik usia pasien operasi abses di RS Bina Husada Cibinong mayoritas < 40 th 22 responden (51,2%), pasien luka operasi abses banyak didapatkan usia < 40 tahun, Menurut teori Antoilah & Kusnadi (2013) bahwa kebutuhan nutrisi dapat dipengaruhi salah satunya faktor umur, dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan.¹⁰

Hasil distribusi frekuensi jenis kelamin responden mayoritas laki-laki 22 responden (51,2%), proses penyembuhan luka operasi abses didapatkan laki-laki yang lebih lama proses penyembuhannya. Menurut Said, 2011 Hormon seks berperan dalam defisit penyembuhan luka akibat penuaan. Hasil distribusi frekuensi pendidikan mayoritas SMA 31 responden (72,1%), pendidikan merupakan hal terpeting dalam diri seseorang untuk memahami dan menerima informasi, Informasi tidak terlepas dari sumber informasinya.¹¹ Menurut Notoatmodjo, 2012, sumber informasi adalah asal dari suatu informasi atau data yang diperoleh.¹²

Hasil distribusi frekuensi suku mayoritas sunda 24 responden (55,8%), suku merupakan alah satu factor yang dapar mempengaruhi penyembuhan luka. Menurut Kurniati & Elvyra (2017) menunjukkan bahwa pantangan makanan yang ditemukan pada masyarakat merupakan tradisi yang turun temurun, masyarakat beranggapan bahwa bila memakan jenis makanan tertentu dapat mengakibatkan luka menjadi basah, gatal dan berbau.¹³ Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Madiyanti et.al, (2018) bahwa pantangan makanan yang sudah termasuk tradisi turun menurun memiliki asupan protein yang kurang.¹⁴

Gambaran Status Gizi Pasien dan Penyembuhan Luka Operasi Abses di RS Bina Husada Cibinong

Hasil distribusi gambaran status gizi pasien di RS Bina Husada Cibinong mayoritas Gizi lebih atau obesitas 24 responden (55,8%), Pengaturan asupan gizi, baik dari segi makronutrien maupun mikronutrien secara terapeutik merupakan cara yang tepat dalam mengontrol serta menekan komplikasi lanjut DFU. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Paridah, 2014 Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel mempunyai status

gizi baik, disebabkan karena berdasarkan hasil pengukuran BB dan TB pasien memiliki Indeks Massa Tubuh dalam batas normal yakni 18,5 -25. Berat badan pasca bedah merupakan suatu respon normal terhadap pembedahan. sitasi Menurut Hill, 2012 perubahan komposisi tubuh setelah bedah berupa penurunan berat badan yang terjadi sampai hari ke-14.¹⁵

Menurut asumsi peneliti, Status nutrisi pasien sangat mempengaruhi kesembuhan penyakit bahkan lukaabses, dengan pemenuhan nutrisi yang baik akan membantu proses penyembuhan luka secara cepat, sebaliknya apabila pemenuhan nutrisi buruk maka proses penyembuhan luka lama.

Mayoritas penyembuhan luka baik 30 responden (69,8%), Moore dalam Priyanto (2017) mengemukakan bahwa periode awal dari penyembuhan luka sekitar 5-15 hari untuk operasi kecil dan lebih dari sebulan untuk operasi besar atau luka bakar.¹⁶ Penelitian ini sejalan dengan penelitian Parida, 2014 Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki luka kering, Hal ini karena berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat PUS pada luka, penyembuhan luka pasien ini didukung oleh perawatan medis yang diberikan seperti obat-obatan baik melalui oral maupun intravena yang dapat mempercepat penyembuhan luka.¹⁷

Menurut asumsi peneliti, proses penyembuhan luka pasien bagus karena dari perawatan luka perawat dan di bantu dengan obat-obatan pendukung yang diberikan oleh dokter. di tambah lagi dengan faktor asupan nutrisi yang bagus.

Mengetahui Hubungan Status Gizi dengan Penyembuhan Luka Operasi Abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021

Adapun nilai signifikansi 0,000 artinya jika $\text{sig} < 0,05$ maka terdapat korelasi atau hubungan antara status gizi pasien dengan penyembuhan luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong tahun 2021.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian paridah, 2016 hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan status gizi dengan penyembuhan luka pasien, hal ini karena sampel yang status gizinya baik, lukanya dalam keadaan kering, dimana pasien dengan status gizi baik memiliki cadangan zat gizi yang banyak, sehingga meskipun terjadi proses pembedahan, tubuh masih memiliki cadangan energi yang dibutuhkan untuk mengembalikan zat-zat gizi yang hilang dan mampu mempercepat penyembuhan luka dan hasil penelitian juga menunjukkan sampel yang status gizinya kurang, lukanya dalam keadaan basah, keadaan ini menunjukkan bahwa status gizi dapat menghambat proses penyembuhan luka. Keadaan gizi pasien merupakan faktor pertimbangan penting pra bedah. Adapun nutrien yang cukup dan seimbang akan menentukan status gizi pasien. Status gizi pra bedah sangat dipengaruhi oleh sistem tubuh termasuk penyembuhan luka yang terjadi setelah operasi. Kebutuhan nitrogen dan bahan bakar sel tubuh secara memadai agar tetap terjaga dapat dilakukan dengan pemeliharaan nutrisi yang baik.⁹

Menurut asumsi peneliti, pemenuhan nutrisi sangat berhubungan dengan penyembuhan luka pasien, asupan energi dalam kategori cukup ataupun kurang memiliki luka dalam keadaan kering, keadaan ini menggambarkan asupan energi tidak memberi pengaruh dalam penyembuhan luka dan tidak sesuai dengan harapan bahwa dengan adanya asupan energi yang cukup dapat mempercepat penyembuhan luka serta semakin kurang asupan energi, penyembuhan lukanya akan semakin lambat. Penyembuhan luka pasien di dukung oleh terapi obatobatan yang diberikan sehingga dapat mempercepat rasa nyeri dan menyembuhkan luka

pasien. Asupan energi sangat dibutuhkan oleh pasien pasca bedah untuk mengembalikan energi akibat dari proses metabolisme akibat pembedahan.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai hubungan status gizi dengan proses penyembuhan luka operasi abses disimpulkan ada hubungan status gizi dengan penyembuhan luka operasi abses di RS Bina Husada Cibinong Tahun 2021.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dengan pihak manapun dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada seluruh responden dan staff RS Bina Husada Cibinong yang sudah memfasilitasi kegiatan penelitian ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Pendanaan

Penelitian ini didanai oleh dana peneliti sendiri.

Daftar Pustaka

1. Di L, Andi RH, Daeng S, Fitriani N, Kep S, Kes M. Hubungan Status Gizi Dengan Proses Penyembuhan Departemen Keperawatan Anak dan Maternitas Stikes Panrita Husada Bulukumba Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada. 2017;2(1):20–8. <https://doi.org/10.37148/arteri.v1i3.66>
2. Longso S. Asuhan Keperawatan oada Tn. T dengan Abses Pedis di Ruangan Tulip RSUD. Prof.dr.W.Z.Johannes Kupang. 2018;51(1):51. Available from: <http://repository.poltekeskupang.ac.id/345/1/SUMIATI%20LONGSO.pdf>
3. Septiane Y. “Pengaruh Metode Rawat Luka Modern Dengan Terapi Hiperbarik Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus. Univ Jember. 2015;1–228. Available from: <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/65577/102310101066.pdf?sequence=1>
4. Primadina N, Basori A, Perdanakusuma DS. Proses penyembuhan luka ditinjau dari aspek mekanisme seluler dan molekuler. Qanun Med J Fac Med Muhammadiyah Surabaya. 2019;3(1):31–43. <https://doi.org/10.30651/jqm.v3i1.2198>
5. Sudirohusodo Dirsdrw, Said S. Hubungan Antara Status Gizi Dan Asupan Makanan Dengan Penyembuhan Luka Operasi Dan Lama Rawat Inap Pasien Bedah Digestif. Available from: <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/10459/2/syahruisai-2802-1-syahrul-d%201-2.pdf>
6. Nurhidayah N. Hubungan Status Gizi Berdasar Kadar Albumin Serum Dengan Kejadian Infeksi Luka Operasi Pasca Apendektomi Pada Pasien Apendisitis Akut Di Rsd Dr. Moewardi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2009. Available from: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/4365>
7. Tandra H. Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang osteoporosis: mengenal, mengatasi, dan mencegah tulang keropos. PT Gramedia Pustaka Utama; 2009. Available from: https://books.google.co.id/books/about/Segala_sesuatu_yang_harus_anda_ketahui_t.html?hl=id&id=8E75GbzEijEC&redir_esc=y
8. Septiyas KD, Isnaini Herawati SST. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Trismus Post Operasi Abses Submandibular Di RSUD Salatiga. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014. Available from: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/30930>
9. Pristiani E, Junaid J, Paridah P. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Status Pekerjaan Ibu Balita Dengan Frekuensi Penimbangan Balita Ke Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamandati Kabupaten Konawe Selatan. Haluoleo University; 2016. Available from: <https://www.neliti.com/publications/186849/hubungan-pengetahuan-sikap-dan-status-pekerjaan-ibu-balita-dengan-frekuensi-peni>
10. Roselita E, Khoiri AN. Hubungan Status Nutrisi Dengan Proses Penyembuhan Luka Pasca Sectio Caesarea Di Poli Kandungan Rsd Jombang: Nutritional Status Relations With Healing Process Of Post Sectio Caesarea In Maternity Ward Of Jombang Hospital 2017. J Ilm Keperawatan (Scientific J Nursing).

- 2018;4(1):37–44. <https://doi.org/10.37148/arteri.v1i3.66>
11. Said MM, Zahari R. Kajian Aplikasi Ergonomik Terhadap Pelajar Ketika Melakukan Kerja-Kerja Amali Bengkel Di Kalangan pelajar-Pelajar 4 SPH PKPG Fakultas Pendidikan UTM. *J Tech Vocat Eng Educ*. 2011;3:116–31. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/11789939.pdf>
 12. Notoatmodjo S. Pendidikan dan perilaku kesehatan. 2003; Available from: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=50667>
 13. Kurniati D, Elvyra E. Hubungan Pengetahuan Ibu, Pola Nutrisi Dan Riwayat Alergi Ibu Terhadap Penyembuhan Luka Operasi Sectio Cesarea Di Rs Siloam Purwakarta: Relationship Of Maternal Knowledge, Nutrition Pattern And Maternal Allergy History To Wound Healing Of Sectio Caesarea In Siloam Hospital Purwakarta. *J Impuls Univ Binawan*. 2017;3(2):46–53. Available from: <https://journal.binawan.ac.id/impuls/article/view/36>
 14. Yanti DM. Hubungan Asupan Protein Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Post OP Sectio Caesarea (SC) di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Lampung Tahun 2016. *J Asuhan Ibu dan Anak*. 2018;3(2):1–9. <https://doi.org/10.33867/jaia.v3i2.71>
 15. Paridah P. Analisis Hubungan Asupan Energi, Protein dan Status Gizi dengan Kesembuhan Luka Pasien Bedah di RS. Abunawas Kota Kendari Tahun 2014. *J Gizi Ilm*. 2014;1(1):26–38. Available from: <https://stikesks-kendari.e-journal.id/JGI/article/view/284>
 16. Priyanto Egedy. Asuhan Keperawatan Dengan Penerapan Pendidikan Kesehatan Nutrisi Untuk Mempercepat Penyembuhan Luka Pada Ibu Post Sc Di Rsud Dr. Soedirman Kebumen. Stikes Muhammadiyah Gombong; 2017. Available from: <https://repository.unimugo.ac.id/495/1/EGY%20EDY%20PRIYANTO%20NIM.%20A01401884.pdf>
 17. Syahrul Said Nurpudji A. Taslim Burhannuddin Bahar. *Gizi dan Penyembuhan Luka*. Vol. 1, Indonesia Academic Publishing. 2013. 32 p. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/25491958.pdf>