

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TOTAL ASUPAN KALORI  
DAN PROTEIN DENGAN KADAR *SERUM*  
*ALBUMIN* PASIEN PASKA BEDAH**



Oleh:

Nama : Ivan Saputra

NRP :1523013047

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

2016

## SKRIPSI

# HUBUNGAN TOTAL ASUPAN KALORI DAN PROTEIN DENGAN KADAR *SERUM* *ALBUMIN* PASIEN PASKA BEDAH

Diajukan kepada  
Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya  
Mandala Surabaya untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:

Nama : Ivan Saputra

NRP :1523013047

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA

2016

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ivan Saputra

NRP : 1523013047

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

Hubungan Total Asupan Kalori dan Protein dengan Kadar Serum Albumin Pasien Paska Bedah

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 12 Desember 2016



Yang membuat pernyataan,

Ivan Saputra

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TOTAL ASUPAN KALORI  
DAN PROTEIN DENGAN KADAR *SERUM*  
*ALBUMIN* PASIEN PASKA BEDAH**

Oleh :

Nama : Ivan Saputra

NRP : 1523013047

Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penguji  
skripsi

Pembimbing I : Fransiscus Arifin, dr., Sp.B., FICS., FINACS.



Pembimbing II : Handi Suyono, dr., MKed



Surabaya,

12 Desember 2016

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Ivan Saputra

NRP : 1523013047

menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Total Asupan Kalori dan Protein dengan Kadar Serum Albumin Pasien Paska Bedah

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 12 Desember 2016



Yang membuat pernyataan,

Ivan Saputra

## HALAMAN PENGESAHAN

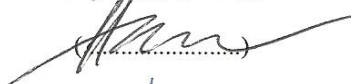
Skripsi yang ditulis oleh Ivan Saputra NRP. 1523013047 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 5 Desember 2016 dan dinyatakan lulus oleh

### Tim Penguji

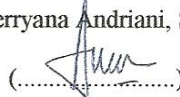
1. Ketua : Fransiscus Arifin, dr., Sp.B., FICS., FINACS.

  
(.....)

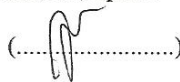
2. Sekretaris : Handi Suyono, dr., MKed

  
(.....)

3. Anggota : Dr. Merryana Andriani, SKM., MKes

  
(.....)

4. Anggota : Sindrawati, dr., Sp.PA

  
(.....)

Mengesahkan  
Program Studi Pendidikan Dokter,  
Dekan,



Prof. W. F. Maramis, dr., Sp.KJ(K)  
NIK 152.97.0302

Skripsi ini saya persembahkan untuk Fakultas Kedokteran UKWMS,  
kedua dosen pembimbing saya, kedua orang tua, saudara, sahabat  
seperjuangan dan semua pihak yang senantiasa memberikan  
motivasi dan semangat dalam menulis skripsi ini dari awal sampai  
akhir, serta bagi pengembangan ilmu

*“Perfectness is the first thing I always think when I do a job.”*

“Karena itu, saudara-saudaraku yang kekasih, berdirilah teguh, jangan goyah, dan giatlah selalu dalam pekerjaan Tuhan! Sebab kamu tahu, bahwa dalam persekutuan dengan Tuhan jerih payahmu tidak sia-sia.”

**1 Kor 15:58**

“Sebuah tantangan akan selalu menjadi beban, jika itu hanya dipikirkan. Sebuah cita-cita juga adalah beban, jika itu hanya angan-angan.”

*“Do the best, be good, then you will be the best.”*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, serta anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Hubungan Total Asupan Kalori dan Protein dengan Kadar *Serum Albumin* Pasien Paska Bedah”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara total asupan kalori dan protein dengan kadar *serum albumin* pasien paska bedah. Setiap individu memiliki suatu pola diet yang bervariasi, sehingga total asupan kalori dan protein paska bedah dapat bervariasi. Hal ini disebabkan karena banyak faktor yang mempengaruhi diet, termasuk faktor sosio-demografik dan faktor budaya, konsumen dan faktor makanan itu sendiri. Tujuan diet paska bedah yang adekuat adalah untuk menjaga agar status nutrisi dan kadar *serum albumin* paska bedah tidak memburuk sehingga dapat mendukung proses penyembuhan luka, mencegah infeksi dan komplikasi lain. Dengan mengetahui hubungan antara total asupan kalori dan protein dengan kadar *serum albumin* pasien paska bedah, maka diharapkan dapat dilakukan upaya promotif, preventif, dan

rehabilitatif untuk penanganan pasien paska bedah khususnya dalam hal nutrisi.

Adapun, tujuan pembuatan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulisan skripsi ini dapat selesai dengan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah mengizinkan penyusunan skripsi ini.
2. Panitia skripsi dan Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
3. Pihak RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya, yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan membantu dalam penelitian.

4. Fransiscus Arifin, dr., Sp.B., FICS., FINACS., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu, pengarahan, bimbingan, saran, dan motivasi.
5. Handi Suyono, dr., MKed, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu, pengarahan, bimbingan, saran, dan motivasi.
6. Dr. Merryana Andriani, SKM., MKes, selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan kritik dan saran, meluangkan waktu, serta membantu saya dalam menyusun skripsi.
7. Sindrawati, dr., Sp.PA, selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan kritik dan saran, meluangkan waktu, serta membantu saya dalam menyusun skripsi.
8. Orang tua saya yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan saran dalam penyusunan skripsi.
9. Para sahabat saya yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan saran dalam penyusunan skripsi.
10. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satupersatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dengan sepenuh hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu kedokteran.

Surabaya, 12 Desember 2016

Ivan Saputra

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxii
DAFTAR SINGKATAN .....	xxiii
RINGKASAN .....	xxiv
ABSTRAK .....	xxvii
ABSTRACT .....	xxix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5

1.3	Tujuan Penelitian .....	5
1.4	Manfaat Penelitian .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....		9
2.1	Diet .....	9
2.1.1	Definisi Diet.....	9
2.1.2	Pola Diet .....	9
2.1.3	Faktor yang Mempengaruhi Diet .....	10
2.1.3.1	Faktor Internal .....	10
2.1.3.2	Faktor Eksternal .....	11
2.1.3.3	Faktor Makanan .....	14
2.2	Status Nutrisi .....	14
2.2.1	Istilah yang Berhubungan .....	14
2.2.1.1	Gizi .....	14
2.2.1.2	Nutrien .....	15
2.2.1.3	Kedadaan Gizi .....	15
2.2.1.4	Status Gizi .....	15
2.2.1.5	Malnutrisi .....	16
2.2.1.6	Kurang Energi Protein (KEP) .....	17
2.2.2	Penilaian Status Nutrisi .....	17
2.2.2.1	Penilaian Status Nutrisi secara Langsung .....	17

2.2.2.2	Penilaian Status Nutrisi secara Tidak Langsung .....	19
2.2.3	Indeks Prognostik Gizi .....	24
2.3	Kalori .....	24
2.4	Protein .....	26
2.4.1	<i>Serum Protein</i> .....	26
2.4.2	<i>Serum Albumin</i> .....	29
2.5	Operasi/Pembedahan .....	35
2.5.1	Pengertian Operasi/Pembedahan .....	35
2.5.2	Indikasi Pembedahan .....	36
2.5.3	Klasifikasi Pembedahan .....	37
2.5.4	Faktor-Faktor Risiko untuk Prosedur Pembedahan .....	39
2.5.5	Luka Bedah .....	40
2.5.5.1	Definisi Luka .....	40
2.5.5.2	Klasifikasi Luka .....	40
2.5.5.3	Fisiologi Penyembuhan Luka .....	42
2.5.5.4	Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka .....	43
2.6	Hubungan antara Diet dan Status Nutrisi .....	44

2.6.1	Kebutuhan Nutrisi .....	44
2.6.2	Perhitungan Kebutuhan Nutrisi untuk Anak-Anak .....	45
2.6.3	Perhitungan Kebutuhan Nutrisi untuk Pasien Dewasa .....	46
2.6.4	Ketidakcukupan Nutrisi .....	48
2.7	Hubungan antara Diet dan Bedah .....	52
2.7.1	Diet Praoperatif .....	52
2.7.2	Diet Paskaoperatif .....	54
2.7.3	Diet Penunjang Penyembuhan Luka .....	57
2.8	Dasar Teori dan Kerangka Konseptual .....	60
2.9	Hipotesis .....	63
BAB 3	METODE PENELITIAN .....	64
3.1	Etika Penelitian .....	64
3.2	Desain Penelitian .....	67
3.3	Populai, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel, Kriteria Inklusi, Kriteria Eksklusi, <i>Drop Out</i> , Lokasi Penelitian, dan Waktu Penelitian.....	68
3.3.1	Populasi Penelitian .....	68
3.3.2	Sampel Penelitian .....	68
3.3.2.1	Besar Sampel .....	69



3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	69
3.3.4	Kriteria Inklusi .....	70
3.3.5	Kriteria Eksklusi .....	70
3.3.6	<i>Drop Out</i> .....	70
3.3.7	Lokasi Penelitian .....	71
3.3.8	Waktu Penelitian .....	71
3.4	Identifikasi Variabel Penelitian .....	71
3.5	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	72
3.6	Kerangka Kerja Penelitian .....	73
3.7	Prosedur Pengumpulan data .....	74
3.8	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur .....	75
3.9	Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	77
3.10	Cara Sintesis .....	79
<b>BAB 4</b>	<b>PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>80</b>
4.1	Karakteristik Lokasi Penelitian .....	80
4.2	Pelaksanaan Penelitian .....	81
4.3	Hasil Penelitian dan Analisis .....	83
4.3.1	Distribusi Sampel Berdasarkan Umur .....	83
4.3.2	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin ..	84
4.3.3	Distribusi Sampel Berdasarkan Suku .....	84
4.3.4	Distribusi Sampel Berdasarkan Agama .....	85

4.3.5	Distribusi Sampel Berdasarkan Pendidikan.....	85
4.3.6	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Pembedahan.....	86
4.3.7	Distribusi Sampel Berdasarkan Total Asupan Kalori .....	87
4.3.8	Distribusi Sampel Berdasarkan Total Asupan Protein.....	88
4.3.9	Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar <i>Serum</i> <i>Albumin</i> .....	89
4.3.10	Analisis Hubungan Total Asupan Kalori dengan Kadar <i>Serum Albumin</i> .....	90
4.3.11	Analisis Hubungan Total Asupan Protein dengan Kadar <i>Serum Albumin</i> .....	92
4.3.12	Hasil Uji Hipotesis Penelitian .....	93
BAB 5	PEMBAHASAN .....	95
5.1	Pembahasan Hasil Penelitian .....	95
5.1.1	Umur .....	95
5.1.2	Jenis Kelamin .....	98
5.1.3	Suku .....	99
5.1.4	Agama .....	101
5.1.5	Pendidikan .....	102

5.1.6	Jenis Pembedahan .....	103
5.1.7	Hubungan Total Asupan Kalori dengan Kadar <i>Serum Albumin</i> .....	105
5.1.8	Hubungan Total Asupan Protein dengan Kadar <i>Serum Albumin</i> .....	114
5.2	Keterbatasan Penelitian .....	123
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN .....	125
6.1	Kesimpulan .....	125
6.2	Saran .....	126
	DAFTAR PUSTAKA .....	128
	LAMPIRAN .....	138

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Batasan dan Interpretasi Kadar Serum Protein dan <i>Serum Albumin</i> .....	29
<b>Tabel 2.2</b> Fase Penyembuhan Luka .....	42
<b>Tabel 2.3</b> Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	43
<b>Tabel 4.1</b> Umur Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	83
<b>Tabel 4.2</b> Jenis Kelamin Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	84
<b>Tabel 4.3</b> Suku Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	84
<b>Tabel 4.4</b> Agama Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	85
<b>Tabel 4.5</b> Pendidikan Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016.....	85
<b>Tabel 4.6</b> Jenis Pembedahan Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	86
<b>Tabel 4.7</b> Total Asupan Kalori Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	87

<b>Tabel 4.8</b>	Total Asupan Protein Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	88
<b>Tabel 4.9</b>	Kadar <i>Serum Albumin</i> Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	89
<b>Tabel 4.10</b>	Distribusi Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 Berdasarkan Total Asupan Kalori dan Kadar <i>Serum Albumin</i> .....	90
<b>Tabel 4.11</b>	Distribusi Sampel di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 Berdasarkan Total Asupan Protein dan Kadar <i>Serum Albumin</i> .....	92
<b>Tabel 4.12</b>	Tabel Uji Hipotesis Penelitian Total Asupan Kalori, Total Asupan Protein, dan Kadar <i>Serum Albumin</i> Pasien Paska Bedah di RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Periode 8-28 Juni 2016 .....	93

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Kerangka Teori .....	60
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka Konseptual .....	61
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Kerja Penelitian .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Survei Pendahuluan .....	138
Lampiran 2. Surat Rekomendasi Penelitian .....	139
Lampiran 3. Surat Izin Survei Pendahuluan .....	140
Lampiran 4. Surat Komite Etik .....	141
Lampiran 5. Surat Persetujuan Menjadi Responden .....	142
Lampiran 6. <i>Information for Consent</i> .....	143
Lampiran 7. Format <i>24 Hour Recall</i> .....	146
Lampiran 8. Daftar Bahan Makanan Penukar .....	147
Lampiran 9. Daftar Kandungan Zat Gizi Makanan Jajanan .....	154
Lampiran 10. Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata yang Dianjurkan .....	157
Lampiran 11. Data Hasil Penelitian .....	158
Lampiran 12. Hasil Pengolahan dan Analisis Data .....	161
Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas .....	162
Lampiran 14. Hasil Uji Statistik .....	163

## DAFTAR SINGKATAN

AF	: <i>Activity Factor</i>
AKG	: Angka Kecukupan Gizi
BB	: Berat Badan
BEE	: <i>Basal Energy Expenditure</i>
BMR	: <i>Basal Metabolic Rate</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
BRSU	: Badan Rumah Sakit Umum
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IF	: <i>Injury Factor</i>
IPG	: Indeks Prognostik Gizi
KEP	: Kurang Energi Protein
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
RS	: Rumah Sakit
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
URT	: Ukuran Rumah Tangga
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>



## RINGKASAN

# HUBUNGAN TOTAL ASUPAN KALORI DAN PROTEIN DENGAN KADAR *SERUM ALBUMIN* PASIEN PASKA BEDAH

Nama : Ivan Saputra

NRP : 1523013047

Diet paska bedah merupakan makanan yang diberikan kepada pasien setelah menjalani pembedahan. Penatalaksanaan nutrisi pada pasien paska bedah sering dilupakan, padahal pasien memerlukan penambahan kalori akibat terjadinya stres metabolisme. Pasien dengan defisiensi nutrisi dapat mengalami gangguan penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka ini memerlukan protein sebagai dasar untuk membentuk jaringan kolagen. Kebutuhan optimal protein dalam tubuh dapat digambarkan dari jumlah albumin dalam serum darah. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian hubungan antara total asupan kalori dan protein dengan kadar *serum albumin* pasien paska bedah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara total asupan kalori dan protein dengan kadar *serum albumin* pasien paska bedah. Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi karakteristik pasien, total asupan kalori dan protein, kadar *serum albumin*, dan distribusi frekuensi total asupan kalori dan protein berdasarkan kadar *serum albumin* pasien paska bedah. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu, praktisi, pendidikan, rumah sakit, masyarakat, responden, dan peneliti selanjutnya dalam hal memperoleh informasi, edukasi, dan bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan studi observasional dan dengan metode studi *cross sectional*. Pengumpulan data karakteristik pasien dilakukan dengan melihat rekam medis dan mewawancarai pasien di ruang tunggu poli bedah umum RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Pengumpulan

data diet dilakukan dengan wawancara sebanyak 2 kali tidak berturut-turut (format 2x24 *hour recall*) dan pengumpulan data status nutrisi pasien dilakukan dengan mengukur kadar *serum albumin* di instalasi laboratorium RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya.

Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien paska bedah RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi (sedang *follow up* pada hari ke 4-14 setelah pembedahan, terdapat data umur, jenis kelamin, dan jenis pembedahan pada rekam medis, berumur 30-64 tahun), tidak terkena kriteria eksklusi (memiliki riwayat sirosis hepar, luka bakar berat, kehamilan, sindroma nefrotik, kanker, kolitis, gagal jantung kongestif, infeksi, dehidrasi, muntah terus menerus, dan diare berat), dan yang melakukan *follow up* pada tanggal 8-28 Juni 2016. Besar sampel yang diperlukan sebanyak 39 orang, namun 7 orang mengalami *drop out*, sehingga responden yang dapat dianalisis berjumlah 32 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah total asupan kalori dan protein sebagai variabel independen, sedangkan kadar *serum albumin* sebagai variabel dependen. Semua data yang telah dikumpulkan kemudian akan dilakukan tahap pengolahan data dan dianalisis menggunakan uji korelasi Rank Spearman.

Pada penelitian ini didapatkan data bahwa sebanyak 18 sampel (56,25%) berumur 30-49 tahun dan 14 sampel (43,75%) berumur 50-64 tahun, 10 sampel (31,25%) berjenis kelamin laki-laki dan 22 sampel (68,75%) berjenis kelamin perempuan, 28 sampel (87,5%) bersuku Jawa dan 4 sampel (12,5%) bersuku Madura, 29 sampel (90,6%) beragama Islam dan 3 sampel (9,4%) beragama Kristen, mayoritas sampel berpendidikan hingga SMA (46,9%), 29 sampel (90,6%) menjalani pembedahan mayor dan 3 sampel (9,4%) menjalani pembedahan minor, mayoritas sampel mengalami defisit total asupan kalori (90,6%), mayoritas sampel mengalami defisit total asupan protein (62,5%), dan hanya 4 sampel (12,5%) yang memiliki kadar *serum albumin* kurang.

Dari 29 sampel (90,6%) yang mengalami defisit total asupan kalori, 16 sampel mengalami defisit berat, dan dari 20 sampel (62,5%) yang mengalami defisit total asupan protein, 6 sampel

mengalami defisit berat. Seluruh sampel yang memiliki kadar *serum albumin* kurang merupakan sampel dengan defisit berat total asupan kalori dan protein. Sedangkan, sampel yang memiliki kadar *serum albumin* cukup memiliki total asupan kalori dan protein yang bervariasi, mulai dari defisit berat, sedang, ringan, cukup, hingga di atas kebutuhan total asupan kalori dan protein.

Berdasarkan hasil analisis, terdapat hubungan yang signifikan antara total asupan kalori dengan kadar *serum albumin* ( $r = 0,354$ ;  $p = 0,047$ ). Kalori atau energi dibutuhkan untuk menggantikan kehilangan yang berhubungan dengan hipermetabolisme selama fase katabolik setelah pembedahan, untuk menghemat protein, dan untuk memulihkan berat badan normal. Selain itu, terdapat pula hubungan yang signifikan antara total asupan protein dengan kadar *serum albumin* ( $r = 0,545$ ;  $p = 0,001$ ). Penurunan kadar albumin dalam plasma dapat dijadikan indikasi adanya defisiensi protein dalam tubuh dan merupakan salah satu pertanda terjadinya malnutrisi.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mayoritas sampel memiliki defisit total asupan kalori dan protein, serta kadar *serum albumin* yang cukup, total asupan kalori dan protein memiliki hubungan positif dengan kadar *serum albumin* pada pasien paska bedah. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan metode *3x24 hour recall* tidak berturut-turut sehingga dapat meningkatkan nilai korelasi antara asupan zat gizi dengan status gizi, dilaksanakan di poli bedah lain juga sehingga jumlah sampel lebih besar dan durasi lebih singkat, dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi total asupan kalori dan protein pasien paska bedah. Bagi pihak rumah sakit, disarankan agar dapat memberikan edukasi tentang pola diet yang baik terhadap pasien paska bedah dan pasien tersebut disarankan untuk menerapkannya.

## ABSTRAK

### Hubungan Total Asupan Kalori dan Protein dengan Kadar *Serum Albumin* Pasien Paska Bedah

Nama : Ivan Saputra

NRP : 1523013047

Diet paska bedah merupakan makanan yang diberikan kepada pasien setelah menjalani pembedahan. Penatalaksanaan nutrisi pada pasien paska bedah sering dilupakan, padahal pasien memerlukan penambahan kalori akibat terjadinya stres metabolisme. Pasien dengan defisiensi nutrisi dapat mengalami gangguan penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka ini memerlukan protein sebagai dasar untuk membentuk jaringan kolagen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara total asupan kalori dan protein dengan kadar *serum albumin* pasien paska bedah.

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional yang dilakukan dengan metode studi *cross sectional* dan metode sampling *consecutive sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien paska bedah RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya yang berumur 30-64 tahun dan melakukan *follow up* pada bulan Juni 2016. Tiga puluh dua pasien paska bedah yang sedang *follow up* pada hari ke 4-14 setelah pembedahan (8-28 Juni 2016) dan tidak memiliki riwayat sirosis hepar, luka bakar berat, kehamilan, sindroma nefrotik, kanker, kolitis, gagal jantung kongestif, infeksi, dehidrasi, muntah terus menerus, dan diare berat diseleksi rekam medis nya, diwawancari (data karakteristik dan data diet dengan format *2x24 hour recall*), dan diuji secara laboratoris (kadar *serum albumin*).

Uji korelasi Rank Spearman dilakukan untuk mengetahui korelasi antara variabel independen (total asupan kalori dan protein) dengan variabel dependen (kadar *serum albumin*). Terdapat hubungan yang signifikan antara total asupan kalori dengan kadar

*serum albumin* ( $r = 0,354$ ;  $p = 0,047$ ) dan antara total asupan protein dengan kadar *serum albumin* ( $r = 0,545$ ;  $p = 0,001$ ). Kesimpulan penelitian ini yaitu mayoritas sampel memiliki defisit total asupan kalori dan protein, namun kadar *serum albumin* nya cukup, total asupan kalori dan protein memiliki hubungan positif dengan kadar *serum albumin* pada pasien paska bedah.

**Kata kunci:** pasien paska bedah, asupan kalori, asupan protein, *serum albumin*.

## ABSTRACT

### Correlation Between Total Calories and Protein Intake with Serum Albumin Level of Post-Surgical Patients

Nama : Ivan Saputra

NRP : 1523013047

Post-surgery diet is foods that are given to patients after surgery. Nutritional management in post-surgical patients are often forgotten, when patients require additional calories due to metabolic stress. Patients with nutritional deficiencies can sustain impaired wound healing. Wound healing process requires protein as a base to form collagen networks. This study aimed to determine the relationship between total calories and protein intake with serum albumin level of post-surgical patients.

This study used observational analytic design conducted with cross sectional study method and consecutive sampling method. This study's population were all post-surgical patients of Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya Hospital aged 30-64 years and follow up in June 2016. Thirty-two post-surgical patients who follow-up on days 4-14 after surgery (June 8<sup>th</sup>-28<sup>th</sup>, 2016) and had no history of liver cirrhosis, severe burns, pregnancy, nephrotic syndrome, cancer, colitis, congestive heart failure, infection, dehydration, persistent vomiting and severe diarrhea were selected by his/her medical records, interviewed (characteristics data and dietary data with 2x24 hour recall form), and tested in a laboratory (serum albumin).

Spearman's Rank correlation test was conducted to determine the correlation between the independent variables (total calories and protein intake) with the dependent variable (serum albumin). There was a significant correlation between the total calories intake with serum albumin level ( $r = 0.354$ ;  $p = 0.047$ ) and between total protein intake with serum albumin level ( $r = 0.545$ ;  $p =$

0.001). This study's conclusions is the majority of the sample had deficit of total calories and protein intake, but the serum albumin were sufficient, total calories and protein intake have positive correlation with serum albumin level in post-surgical patients.

**Keywords:** post-surgical patients, calories intake, protein intake, serum albumin.