

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Rumah Sakit

Rumkit Tk II dr. Soepraoen merupakan rumah sakit umum negeri tipe B yang berada di Jalan Sodanco Supriyadi No 22 Malang, Jawa Timur dengan luas lahan sekitar 7,35 Ha. Rumkit Tk II dr. Soepraoen berdiri sejak 27 Oktober 1969. Rumah sakit ini mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspecialis terbatas. Rumkit Tk II dr. Soepraoen juga menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit kabupaten. Rumah sakit ini beroperasi di bawah kendali TNI – AD Kesda V/Brawijaya.

Rumkit Tk II dr. Soepraoen tersedia 280 tempat tidur inap dengan jumlah dokter yang tersedia sebanyak 89 orang. Rumah sakit ini tersedia tempat tidur di semua kelas kamar, dari kelas I sampai kelas VVIP. Dari 280 tempat tidur inap di rumah sakit ini, 48 diantaranya termasuk di kamar kelas I, 115 di kelas II, 100 di kelas III, 15 berkelas VIP, 2 berkelas VVIP. Saat ini Rumah Sakit dr. Soepraoen Malang tidak hanya melayani tentara saja, tetapi juga untuk umum. Rumkit Tk II dr. Soepraoen tersedia semua kategori besar dokter, termasuk dokter umum sejumlah 15 orang, spesialis sejumlah 24 orang, perawat 208 orang, penunjang 69 orang, dan petugas non medis 139 orang.

Berdasarkan data rekapitulasi harian pasien di Rumah Sakit dr. Soepraoen, maka dapat diketahui jumlah porsi yang dihidangkan kepada pasien pada bulan Januari 2018, sejumlah 4343 porsi. Berdasarkan status BPJS pada kelas I sejumlah 835 porsi, pada kelas II 1443 porsi, pada kelas III 1524 porsi. Sedangkan, berdasarkan jumlah SPM (kelas III) berjumlah 66 porsi. Berdasarkan status Jampersal terdapat 2 porsi. Pasien post op appendik diberikan diet sesuai dengan kebutuhan dan keadaan serta kondisi pasien. Terapi diet yang diberikan meliputi jenis diet, kebutuhan energi, protein, lemak, karbohidrat pasien. Jenis diet yang diberikan pada pasien post op apendik adalah Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) dengan bentuk makan yang disesuaikan dengan kondisi pasien seperti kesulitan menelan, mual, dan muntah. Bentuk makan yang diberikan mulai dari bubur nasi yang konsistensi

lunak hingga nasi biasa yang konsistensinya padat dan bentuk makanan tersebut diberikan secara bertahap untuk menstabilkan kerja usus.

B. Karakteristik Pasien

Penelitian ini dilakukan pada pasien Post Op Apendik yang menjalani rawat inap di ruang Dahlia Rumah Sakit Tentara Tk. II dr. Soepraoen Malang yaitu sebanyak 4 pasien diantaranya 3 pasien perempuan dan 1 pasien laki-laki yang telah memenuhi kriteria inklusi sebagai subyek penelitian ini. Adapun data dasar pasien yang diperoleh meliputi kode RM pasien, jenis kelamin, usia, diagnosis pasien dan pengukuran antropometri berupa berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas.

Table 5. Data Karakteristik Pasien Post Op Apendik

Kode RM	Jenis Kelamin	Usia (thn)	BB (Kg)	TB (cm)	LILA (cm)	Status Gizi	Diagnosis Medis
610	P	49	50	166	23,5	Kurang	Appendisitis Akut
069	P	24	79,7	150	-	Lebih	Appendisitis Akut
873	P	21	57	156	29	Normal	Appendisitis akut
003	L	20	65	165	-	Normal	Appendisitis akut

Berdasarkan tabel karakteristik pasien dilihat dari jenis kelamin, usia, pengukuran antropometri, status gizi, serta diagnosis medis pasien. Dalam menghitung kebutuhan dan menentukan status gizi pasien didapat dari pengukuran antropometri yang meliputi berat badan, dan tinggi badan, sedangkan untuk penentuan status gizi dari 4 pasien tersebut bisa diukur berat badan, tinggi badan, serta LILA. Ada beberapa pasien dalam pengukuran antropometri seperti tinggi badan dan berat badan dilakukan pada saat pasien masih dirawat di rumah sakit.

Kemudian hasil yang diperoleh tentang gambaran karakteristik pasien post op apendik berdasarkan pengelompokan usia diketahui bahwa jumlah pasien post op apendik banyak terjadi pada rentang usia 21-50 tahun, selain

itu usia menjadi salah satu faktor munculnya penyakit sehingga Appendik bisa terjadi pada semua usia namun jarang terjadi pada usia dewasa akhir dan balita, kejadian apendisitis ini meningkat pada usia remaja dan dewasa. Usia 20-30 tahun bisa dikategorikan sebagai usia produktif, dimana orang yang berada pada usia tersebut melakukan banyak sekali kegiatan sehingga menyebabkan orang tersebut mengabaikan gizi pada makanan yang dikonsumsi. Akibatnya terjadi kesulitan buang air besar yang akan menyebabkan peningkatan tekanan pada rongga usus dan akhirnya terjadi sumbatan pada saluran usus. Pada penelitian ini pasien dengan diagnosis appendik usia 21 sampai 49 tahun, dan yang tertua pada usia 49 tahun. Sedangkan pasien dengan usia <30 tahun cenderung untuk terkena appendik dibandingkan dengan orang yang lebih tua.

Pengelompokan berdasarkan jenis kelamin dari tabel diatas bahwa insiden terjadinya appendik lebih banyak pada perempuan dengan perbandingannya 3:1 dari pada laki-laki. Menurut buku ajar Ilmu Bedah, kejadian apendisitis akut antara perempuan dan laki-laki umumnya sama, namun meningkat angka kejadiannya 1:4 kali lebih besar pada laki usia 20-30 tahun

C. Kebutuhan Energi, Protein, dan Zat Besi

Intervensi gizi hanya bisa efektif jika kebutuhan energi secara akurat diperhitungkan kemudian dicapai. Pendekatan standard adalah dengan memperkirakan kebutuhan energi dari *basal energy expenditure*, faktor stress, dan faktor aktivitas fisik. Pengaturan makan sesudah pembedahan tergantung pada macam operasi atau pembedahan dan jenis penyakit penyerta. Hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian diet pasca bedah agar mencapai hasil yang optimal adalah mengenai karakteristik pasien.

Diet ini diberikan untuk mencapai status gizi normal pasien sesuai dengan kondisi fisik dan kebutuhan pasien. Berikut tabel kebutuhan energi, protein, dan zat besi pasien post op appendik di Rumah Sakit tk. Il dr. Soepraen.

Tabel 6. Kebutuhan Energi, Protein, dan Zat Besi Pasien Appendik Rawat Inap

Kode RM	Kebutuhan Gizi		
	Energi (kkal)	Protein (gram)	Zat Besi (Fe) (mg)
610	1668	62,6	26
069	1648	61,8	26
873	1805	67,6	26
003	2155	80,8	13

Dari data tabel diatas menunjukkan bahwa kebutuhan energi, protein, dan zat besi setiap pasien berbeda-beda hal ini dikarenakan pengaruh usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, aktifitas fisik serta factor stress pasien. Semakin banyak usia (tua) maka kebutuhan semakin kecil. Hal ini sejalan Elisa (2016), "Dengan semakin bertambahnya umur, kebutuhan kalori iuga semakin berkurang. Perubahan fisiologis utama yang terjadi adalah penurunan jumlah sel-sel yang fungsional, yang mengakibatkan penurunan proses metabolisme".

Perhitungan kebutuhan energi, protein, dan zat besi pada pasien post op appendik pada subyek penelitian berdasarkan rumus Harris Benedict yang memperhitungkan berat badan, tinggi badan, usia, faktor aktifitas, dan faktor stress pasien. Faktor aktifitas yang digunakan sesuai dengan kondisi dan keadaan pasien pada saat menjalani rawat inap. Sebagian besar pasien dalam subyek penelitian ini menggunakan 1,1 (mobilisasi ditempat tidur), karena rata-rata pasien pada hari ke 1 hanya bisa mobilisasi ditempat tidur dan hari ke 2 pasien sudah mampu duduk dan berdiri, begitupun dengan faktor stress yang digunakan pada subyek penelitian ini ialah 1,2 yaitu bedah.

Tabel 7. Kebutuhan Energi, Protein, dan Zat Besi Pasien Appendik Rawat Jalan

Kode RM	Kebutuhan Gizi		
	Energi (kkal)	Protein (gram)	Zat Besi (Fe) (mg)
610	1971	73,9	26
069	1947	73	26
873	2298	86,1	26
003	2547	95,5	13

Adapun kebutuhan energi, protein, dan zat besi untuk pasien ketika menjalani rawat jalan dan perhitungan kebutuhan menggunakan rumus Harris Benedict tersebut memperhitungkan berat badan, tinggi badan, usia, dan faktor aktifitas yaitu sesuai dengan aktifitas yang dilakukan pasien selama di rumah yaitu 1,3 (aktifitas ringan seperti pegawai kantor, ibu rumah tangga, pegawai toko dll) dan 1,4 (aktifitas sedang seperti mahasiswa, pegawai pabrik dll).

Hasil perhitungan kebutuhan energi pasien berbeda hal ini disebabkan salah satunya yaitu faktor aktifitas pasien selama di rumah (rawat jalan). Pada pasien 610 selama dirumah aktifitasnya sebagai ibu rumah tangga sehingga menggunakan 1,3 sebagai faktor aktifitas. Pasien 069 sehari-harinya sebagai pegawai toko tapi selama pasien menjalani rawat jalan dirumah pasien belum bisa beraktifitas sebagai pegawai toko sehingga faktor aktifitas yang digunakan 1,3. Pasien 873 selama rawat jalan sudah menjalani aktifitas sebagai mahasiswa sehingga faktor aktifitas pasien 1,4. Sedangkan untuk pasien 003 faktor aktifitas yang digunakan 1,3.

D. Tingkat Konsumsi Pasien

Tingkat konsumsi adekuat maka akan mencapai status gizi pasien kategori baik atau normal. Selain mencapai status gizi yang baik, tingkat konsumsi adekuat akan berhubungan dengan masa penyembuhan atau pemulihan bagi pasien pasca operasi appendik, oleh karena itu semakin

terpenuhi dan tercukupi asupan energi dan zat gizi maka kecepatan penyembuhan pasca operasi appendik akan semakin cepat dan optimal. Intake energi dan protein adekuat penting untuk membatasi kehilangan zat gizi tersebut. Namun, kebanyakan pasien tidak dapat makan dengan cukup untuk memenuhi peningkatan dan mencegah penurunan BB setelah pembedahan. Masalah yang sering terjadi seperti nyeri, mual, mulut terasa pahit, rasa tidak nyaman di lambung.

Usaha perbaikan dan pemeliharaan status zat gizi yang baik akan mempersingkat lama hari rawat yang berarti mengurangi biaya rawat secara bermakna. Pentingnya zat gizi yang baik pada pasien post op appendik yang merupakan pondasi untuk proses pemulihan dan penyembuhan luka dengan cepat.

Tabel 8. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi Rawat Inap

Kode RM	Rata-rata Tingkat Konsumsi (%)					
	Energi (kkal)	Kategori	Protein (gram)	Kategori	Zat Besi (mg)	Kategori
610	51	Sedang	48	Kurang	49	Kurang
069	49	Kurang	49	Kurang	24	Kurang
873	48	Kurang	51	Sedang	36	Kurang
003	44	Kurang	20	Kurang	16	Kurang

Berdasarkan tabel 8 tingkat konsumsi energi, protein, zat besi pada 4 pasien rawat inap tersebut diperoleh bahwa tingkat konsumsi energi tergolong kategori kurang sebanyak 3 pasien dan kategori sedang 1 pasien, namun pasien 610 tergolong kategori sedang. Hal ini disebabkan karena daya terima pasien dalam memenuhi asupan makan belum optimal, terutama pada hari pertama pasca operasi pasien dianjurkan untuk makan secara bertahap sedikit demi sedikit agar usus dapat menerima dengan baik. Begitupun dengan pemenuhan tingkat konsumsi protein, namun pasien 873 tergolong kategori sedang dikarenakan ada peningkatan asupan makan khususnya protein pada hari kedua pasca operasi yang disediakan dari rumah sakit. Tiga pasien lainnya

tergolong kategori kurang tingkat konsumsi protein salah satunya pasien mengalami alergi lauk hewani dan konsumsi makanan dari luar rumah sakit.

Untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan protein dihitung berdasarkan kebutuhan pasien yang sebelumnya dihitung menggunakan rumus Harris Benedict, kemudian asupan pasien dibagi kebutuhan pasien dikali 100%. Sedangkan pada pemenuhan konsumsi zat besi pasien 610, 069, 873 dan 003 tergolong kategori kurang. Pemenuhan tingkat konsumsi zat besi pasien dihitung berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) kelompok usia.

Tabel 9. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi Rawat Jalan

Kode RM	Rata-rata Tingkat Konsumsi (%)					
	Energi (kkal)	Kategori	Protein (gram)	Kategori	Zat Besi (mg)	Kategori
610	55	Sedang	51	Sedang	66	Sedang
069	42	Kurang	30	Kurang	28	Kurang
873	50	Kurang	40	Kurang	38	Kurang
003	45	Kurang	32	Kurang	27	Kurang

1. Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat konsumsi energi pasien 610 dalam 3 hari selama rawat inap di rumah sakit tingkat konsumsi energi yang diperoleh setelah dirata-rata yaitu 51%, hasil tersebut masih tergolong kategori sedang dengan cut off point 51-80%. Pasien pasca bedah biasanya mengeluh mual, muntah, dan pusing, begitupun dengan pasien 610 yang juga mengeluh kembung, keram, pada bagian perut di hari pertama pasca operasi dan sebelumnya pasien menjalani puasa sehingga asupan makan masih rendah. Tingkat konsumsi pasien setelah hari berikutnya pasca operasi mengalami sedikit peningkatan yang sebelumnya 755,7 kkal menjadi 764,6 kkal, namun itu masih tergolong kategori kurang. Asupan pasien pada hari ketiga rawat inap mengalami peningkatan yaitu 1173,5 kkal dikarenakan pasien mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit berupa bubur SUN beras merah, buah pir, dan air gula. Asupan pasien 610 pada saat menjalani

rawat jalan di rumah mengalami naik turun, hari keempat (rawat jalan) asupan energi yang diperoleh 914,1 kkal sedangkan pada hari berikutnya mengalami penurunan dikarenakan pasien mengalami drop dan pasien merasa demam serta menggigil. Selain itu yang menyebabkan pasien mengalami drop karena gangguan pembuangan kotoran selama 7 hari sehingga pasien pada saat itu tidak makan dan juga pasien merasa makanan yang masuk membuat perutnya kejang dan makanan yang hanya bisa dimakan bubur susun beras merah dan air gula sebagai penguat. Pasien juga Peningkatan asupan terjadi pada hari ke 9 (rawat jalan) 1386,5 kkal sampai dengan hari ke 11 (rawat jalan) 2097,3 kkal. Selain itu, dibandingkan dengan pasien yang lainnya, pendidikan pasien 610 terbilang tinggi yakni S1 Peternakan sehingga setidaknya hal ini memengaruhi cara pasien bersikap dan mencari tahu makanan yang boleh dan tidak boleh di konsumsi terhadap penyakitnya. Kegagalan untuk menyediakan sumber energi nonprotein yang memadai akan menyebabkan penggunaan cadangan jaringan tubuh. Selain itu tujuan dari pemenuhan zat gizi adalah untuk memenuhi kebutuhan substrat untuk sintesis protein (Fakultas Kedokteran Bagian Ilmu Bedah Bandung, 2010). Tingkat konsumsi energi pasien selama tiga hari dapat dilihat dengan jelas pada (Gambar 1).

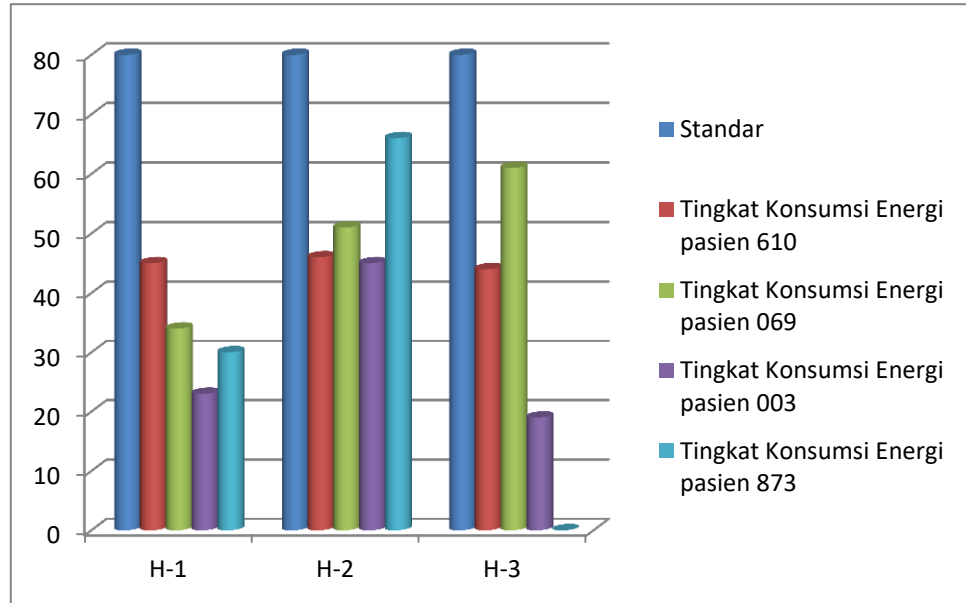
Rata-rata tingkat konsumsi energi pasien 069 berada dalam kategori kurang <50% , untuk rata-rata tingkat konsumsi zat besi pasien berada dalam kategori defisit <50%. Hal ini berkaitan dengan kurangnya konsumsi protein hewani maupun nabati dalam sehari serta dengan porsi yang tidak seimbang. Serta selama dirumah pasien jarang mengonsumsi lauh hewani, hal inilah yang menyebabkan rata-rata tingkat zat besi masih berada dalam kategori defisit. Tingkat konsumsi energi pasien 069 rata-rata berada dalam kategori defisit pada saat rawat inap di rumah sakit. Pasien 069 hanya mengeluh mual dan nyeri pada luka operasi sehingga konsumsi pada hari pertama pasca operasi rendah yakni 567 kkal, namun mengalami peningkatan hingga hari ketiga rawat inap 1012 kkal hal ini

dikarenakan mual yang dirasakan sudah hilang serta ada makanan dari luar rumah sakit yaitu sayur labu air dan nagasari. Pada hari pertama dan kedua pasien dirawat tidak sama sekali mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit. Pada tingkat konsumsi pasien 069 selama dirumah masih tergolong kategori kurang <50% dan asupan yang dikonsumsi mengalami penurunan dan peningkatan. Pasien 069 selama dirumah lebih mengurangi porsi makannya dari yang biasanya serta konsumsi sayur yang sangat kurang dan jarang mengonsumsi camilan hanya saja martabak dan roti bakar selain itu pasien juga ikut melakukan ibadah puasa sehingga tingkat konsumsi selama di rumah masih defisit. Tingkat konsumsi energi pasien selama tiga hari dapat dilihat dengan jelas pada (Gambar 1).

Rata-rata tingkat konsumsi energi pasien 873 pada saat rawat inap tergolong kategori kurang <50%. Konsumsi pasien selama di rumah sakit baik hanya saja pada hari pertama pasca operasi asupannya sedikit yaitu 548,5 kkal karena pasien dianjurkan untuk makan sedikit demi sedikit, namun pada hari kedua pasien selalu menghabiskan makanan dari rumah sakit sebanyak 1191,8 kkal dan tidak mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit. Pada hari ke 5 (rawat jalan) konsumsi pasien meningkat sebanyak 1893,4 kkal dan hari berikutnya mengalami naik turun, hal ini dikarenakan pasien masih sebagai mahasiswa dan akan melakukan UAS serta PKL sehingga pasien juga jarang untuk sarapan karena kesibukan kuliah. Pada hari ke 7 sampai 10 berturut-turut mengalami penurunan 1586,2 kkal, 1314,5 kkal, 1485,4 kkal, dan 378 kkal hal ini dikarenakan diversifikasi pangan yang didapat tidak sama dengan hari sebelumnya, akan tetapi walaupun mengalami penurunan, tingkat konsumsi energy pasien 873 masih tergolong sedang dibandingkan dari ketiga pasien yang ada. Konsumsi makanan yang baik dan mampu memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh, terutama bagi pasien dengan keadaan khusus akan sangat membantu dalam proses penyembuhan. Tingkat konsumsi energi pasien selama tiga hari dapat dilihat dengan jelas pada (Gambar 1).

Berdasarkan tabel diatas tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi pada pasien 003 rata-rata tergolong dalam kategori kurang <50%. Pada hari pertama pasca operasi pasien mengeluh pusing. Sehari-hari makan pasien termasuk dalam porsi banyak. Konsumsi pasien selama rawat inap tergolong defisit sehingga makanan yang disediakan dari rumah sakit tidak selalu habis kadang yang dimakan hanya nasinya saja, kemudian ada makanan dari luar rumah sakit seperti roti tawar. Pasien 003 mempunyai alergi makanan seperti seafood dan buah-buahan sejak kecil sampai sekarang hanya buah tertentu yang bisa dimakan yaitu semangka dan melon. Konsumsi pasien selama di rumah masih tergolong kategori defisit, namun ada peningkatan asupan pada hari ke 5 dan 6 (rawat jalan) sebanyak 1536,4 kkal dan 1692,8 kkal. Hal ini dikarenakan pasien mengonsumsi makanan dengan porsi yang banyak dan lauk hewani yang di konsumsi kiki, bakso, dan telur, kadang pasien 003 berdasarkan recall hanya makan nasi dengan tahu atau tempe karena pasien juga ada alergi seafood. Tingkat konsumsi energi pasien selama tiga hari dapat dilihat dengan jelas pada (Gambar 1).

Berikut grafik Tingkat Konsumsi Energi Pasien Rawat Inap



Gambar 1. Tingkat Konsumsi Energi Pasien Rawat Inap

2. Tingkat Konsumsi Protein

Rata-rata tingkat konsumsi protein pasien 610 rawat inap yaitu 48% yang berarti masih berada dalam kategori kurang, hal ini disebabkan karena pasien mempunyai alergi terhadap lauk hewani. Padahal konsumsi protein sesuai dengan kebutuhan akan membantu mempercepat proses penyembuhan. Seperti yang di uraikan oleh Amalia, Rosa (2011) “Fungsi protein adalah penyedia asam amino untuk pembentukan dan pemeliharaan jaringan. Kecukupan protein menjamin adanya kecukupan jumlah sel dan volume darah, enzim, antibodi dan antigen untuk metabolisme dan fungsi tubuh yang diperlukan oleh pasien bedah karena rata-rata pemenuhan kebutuhan harian pasien pasca bedah adalah dua kali rata-rata kebutuhan normal”.

Protein yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah protein hewani, hal ini dikarenakan protein yang bersumber dari protein hewani mengandung zat besi heme yaitu zat besi dengan bioavailabilitas tinggi (mudah diserap tubuh), Husnah Nurhidayah (2014) mengatakan “Bioavailabilitas besi heme

ini sangat tinggi yaitu 20- 30% atau lebih dapat diabsorpsi”, maka konsumsi protein bagi pasien pasca bedah ialah protein hewani. Tingkat konsumsi protein pada pasien 610 selama rawat inap masih tergolong defisit <50%, kemudian meningkat pada hari keempat rawat jalan yaitu 31,4 g, hal ini dikarenakan pasien mencoba untuk mengonsumsi lauk hewani yaitu ikan mujair tapi setelah dimakan reaksi alerginya muncul dengan bintik-bintik di wajah, kemudian pasien tidak berani untuk makan lauk hewani kecuali telur. Tingkat Konsumsi Protein Pasien 610 dapat dilihat pada Gambar 2.

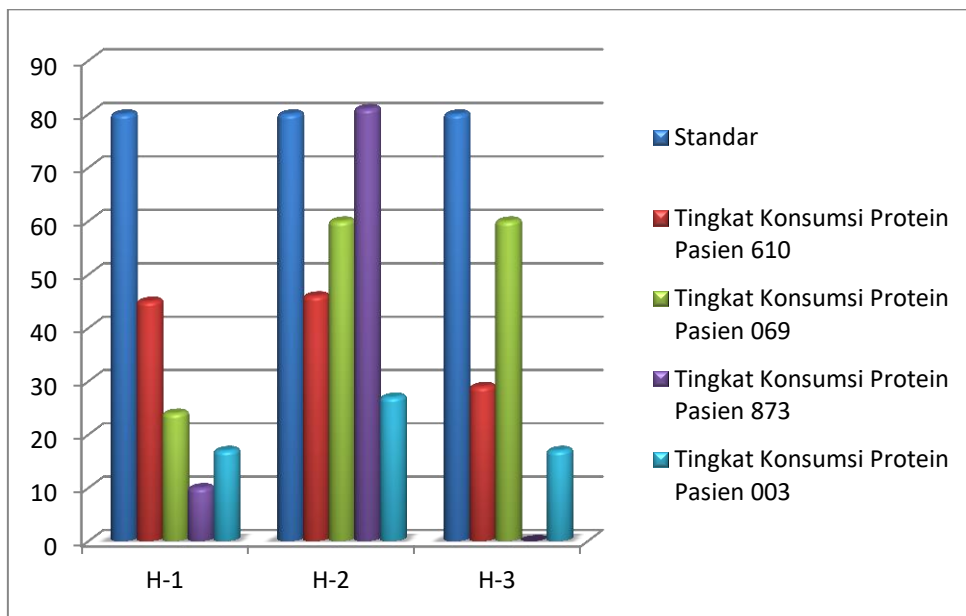
Tingkat konsumsi pasien 069 rawat inap mengalami peningkatan pada hari kedua yakni 37,5 g tapi masih tergolong kategori kurang, karena pasien pada saat itu nafsu makan pasien sudah kembali normal dan kualitasnya sudah mulai berkurang sehingga hanya lauk hewani dan nabati yang disediakan dari rumah sakit dan itu habis dimakan dan hari ketiga meningkat sampai 39,7 g. kemudian konsumsi protein pada saat rawat jalan mengalami kenaikan dan penurunan karena pasien pada saat dirumah lebih sering mengonsumsi lauk nabati dari pada lauk hewani dan kadang hanya nasi dengan sayur saja. Selain itu yang mendukung rendahnya konsumsi protein ialah dari bahan makanan lain dengan kandungan protein rendah sehingga masih belum bisa memenuhi atau melengkapi kebutuhan protein.

Berdasarkan gambar 2 tingkat konsumsi pasien 873 tergolong kategori sedang yakni 51%. Tingkat konsumsi pada hari kedua rawat inap konsumsi protein mencapai 50,6 g karena pasien mampu menghabiskan makanan yang disediakan dari rumah sakit dan tambahan konsumsi makanan dari luar rumah sakit berupa gado-gado. Tingkat konsumsi pada hari ketiga (rawat jalan) yaitu 32,6 g dan terjadi peningkatan pada hari kelima yaitu 50,6 g, hal ini dikarenakan adanya diversifikasi protein hewani dan nabati yang dikonsumsi.

Kemudian tingkat konsumsi protein pada pasien 003 tergolong kategori kurang begitupun dengan konsumsi energi dan zat besi (Fe). Tingkat konsumsi protein pada hari kedua (rawat inap mengalami peningkatan yakni 21,6 hal ini dikarenakan pasien mampu menghabiskan

lauk hewani yaitu bola-bola daging dan lauk nabati dibandingkan konsumsi preotein pada hari sebelumnya. Lalu tingkat konsumsi protein pasien pada hari kesepuluh (rawat jalan) meningkat dari konsumsi hari sebelumnya sebanyak 49,5 g dikarenakan porsi protein hewani lebih banyak seperti ayam 2 potong dan ditambah konsumsi protein nabati. Sedangkan pada hari kesebelas konsumsi protein mengalami penurunan yaitu 20 g dikarenakan pasien dalam sehari hanya konsumsi roti tawar, dan nasi dengan tempe goreng. Tingkat Konsumsi Protein Pasien 610 dapat dilihat pada Gambar 2.

Berikut grafik Tingkat Konsumsi Protein Pasien Rawat Inap



Gambar 2. Tingkat Konsumsi Protein Pasien Rawat Inap

3. Tingkat Konsumsi Zat Besi

Pemenuhan zat besi sangat penting bukan hanya kebutuhan energy dan protein saja tapi zat besi sesuai kebutuhan yang dianjurkan. Dari hasil tingkat konsumsi zat besi pasien 610 rawat inap tergolong kategori kurang <50% hal ini dikarenakan kurang diversifikasi makanan dari berbagai sumber dari protein, nabati, hewani, sayur, dan buah. Pada gambar 3 menunjukkan bahwa pasien 610 untuk tingkat konsumsi zat besi

mengalamipeningkatan dan penurunan, pada hari pertama tingkat konsumsi zat besi meningkat tapi masih dalam kategori defisit yaitu 51%. Pada hari kelima terjadi penurunan konsumsi zat besi yang cukup drastis yakni 5,8 mg, hal ini dikarenakan makanan yang dikonsumsi dari sumber karbohidrat hanya nasi dan bubur sun, untuk lauk hewani dan nabati telur dan tahu dan sayur dengan porsi yang sedikit. Kemudian peningkatan tingkat konsumsi zat besi pada hari kesembilan (rawat jalan) sebanyak 31,9 mg. Sumber zat besi paling banyak ialah berasal dari protein hewani seperti yang dijabarkan oleh Winarno dalam Andarina dan Sumarmi (2006).

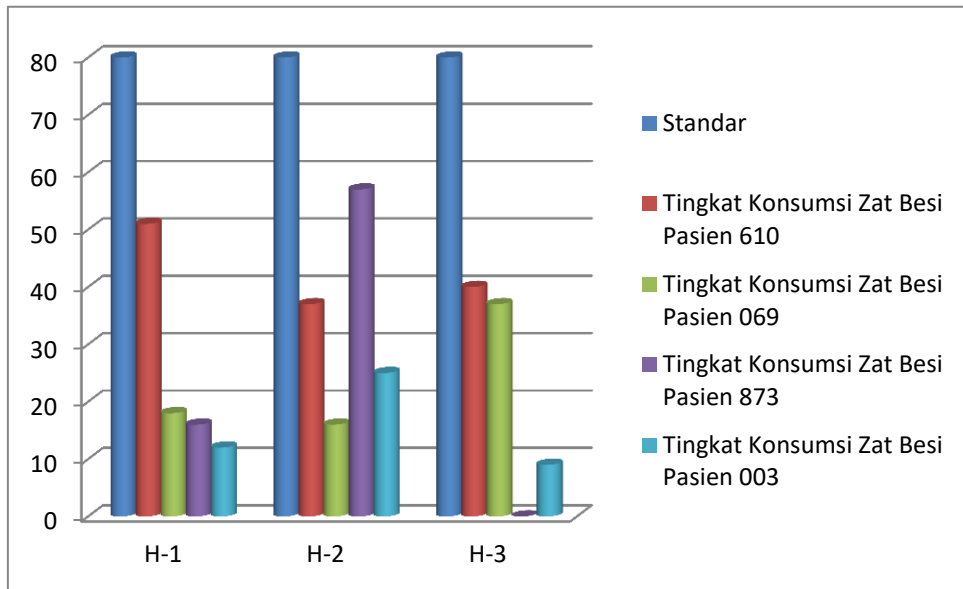
Dibandingkan dengan tingkat konsumsi zat besi pada pasien 610, maka lebih sedikit tingkat konsumsi zat besi pada pasien 069, sehingga masih tergolong kategori kurang. Zat Besi dibutuhkan untuk pasien pasca bedah, karena fungsinya sebagai salah satu komponen pembangun atau pembentuk sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut zat gizi yang akan digunakan untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Selain itu terdapat hubungan erat antara konsumsi protein terutama protein hewani dengan terbentuknya hemoglobin (Hb) yang secara tidak langsung hal ini mempengaruhi banyak atau tidaknya konsumsi zat besi. Seperti yang dijabarkan oleh Winarno dalam Andarina dan Sumarmi (2006) bahwa sumber protein hewani yang dikonsumsi termasuk dalam protein berkualitas tinggi dan merupakan sumber zat besi. Rata-rata asupan Zat besi pasien 069 selama dirumah rendah, hal ini dikarenakan kurangnya diversifikasi dari sumber protein, vitamin dan mineral.

Berdasarkan gambar 3 tingkat konsumsi zat besi pasien 873 rawat inap tergolong kategori kurang (51-80%). Berbeda dengan tingkat konsumsi protein pasien yang tergolong kategori baik, Hal ini dikarenakan konsumsi makanan yang berasal dari protein hewani, sayur dan buah masih kurang sumber zat besi yang ada di bahan makanan tersebut sesuai dengan yang anjurkan sehingga zat besi yang nanti diperoleh dari berbagai sumber zat gizi akan kurang. Tingkat konsumsi zat besi selama dirumah mengalami naik turun. Hal ini dikarenakan selain dari protein heme, zat besi bisa di

dapat dari protein non heme, Tempe dan tahu juga merupakan sumber protein dari protein nabati yang menyumbangkan kandungan protein cukup besar dan zat gizi (Andarina dan Sumarmi, 2006). Pada tingkat konsumsi hari kelima (rawat jalan) mengalami peningkatan dari hari sebelumnya 21,4 mg dikarenakan pasien 873 mengonsumsi daging sapi dalam 3x makan sehingga konsumsi zat besi meningkat, sedangkan pada hari kesepuluh (rawat jalan) mengalami penurunan sebesar 2,9 mg.

Tingkat konsumsi zat besi pasien 003 rawat inap tergolong kategori kurang <50%. Hal ini dikarenakan sumber protein yang paling banyak dikonsumsi berasal dari protein nabati, sedangkan untuk protein hewani hanya telur dan pasien mempunyai alergi terhadap seafood dan buah-buahan, selain itu untuk konsumsi sayur masih kurang, sehingga sumber zat besi yang didapat masih rendah.

Berikut Grafik Tingkat Konsumsi Zat Besi Pasien Rawat Inap.



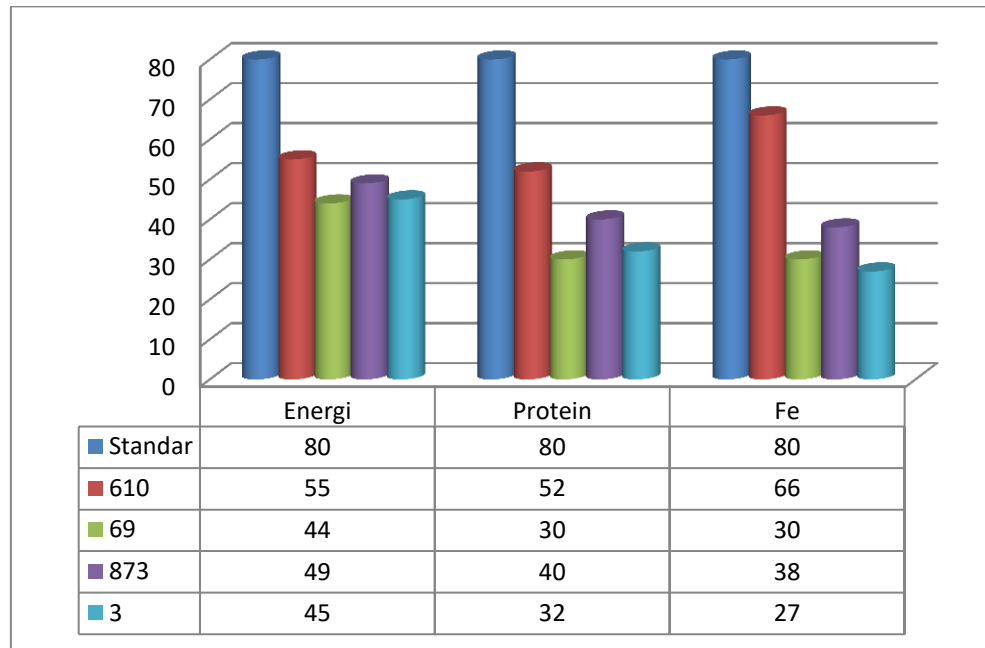
Gambar 3. Tingkat Konsumsi Zat Besi Pasien Rawat Inap

4. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi Pasien Rawat Jalan

Berdasarkan gambar 4 tingkat konsumsi Energi, protein, dan zat besi pada pasien 610 rata-rata masih tergolong d selama menjalani rawat jalan selama 8 hari sebanyak 55% hal ini dikarenakan pasien 610 untuk konsumsi energi masih rendah serta konsumsi protein begitu juga dengan konsumsi zat besi. Konsumsi protein pasien 610 selama rawat jalan rata-rata sebanyak 51% karena pasien mengalami alergi sumber protein hewani kecuali telur ayam atau kampung, sehingga untuk sumber protein pasien didapat dari protein nabati seperti tahu, tempe serta kacang-kacangan selain itu untuk zat besi pasien didapat dari sumber makanan lain dari protein dan sayur-sayuran. Hasil rata-rata tingkat konsumsi energi pasien 069 selama rawat jalan tidak sebanding dengan pasien 069 yang hasilnya lebih rendah dari pasien 610 yakni 42%, protein 30%, dan zat besi 28% hal ini dikarenakan konsumsi pasien selama di rumah masih rendah dan kategori defisit disebabkan konsumsi pasien tidak diversifikasi selama pasien makan dalam sehari, terkadang pasien hanya makan nasi dengan tahu goreng atau tempe saja dan konsumsi sayur masih jarang dan memang pasien tidak suka sayur.

Hasil rata-rata tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi pada pasien 873 selama rawat jalan 8 hari masih tergolong kategori defisit. Untuk tingkat konsumsi energi sebanyak 50%, protein 40% dan zat besi 38%. Hal ini dikarenakan pasien selama di rumah tidak teratur dan porsi yang dimakan hanya sedikit disamping itu pasien sibuk untuk UAS dan KKN sehingga pasien terkadang lupa untuk makan. Begitupun dengan hasil rata-rata tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi pasien 003 selama 8 hari rawat jalan lebih rendah dibandingkan dengan pasien 873 dengan energi 45%, protein 32% dan zat besi 27%. Konsumsi rendah karena pasien mempunyai alergi seafood dan buah serta konsumsi nasi dengan porsi sedikit, sehingga sumber protein didapat dari telur, kikil, tahu, dan tempe, sehingga untuk memperoleh sumber protein selain pada lauk hewani dan

zat besi kurang dikarenakan pada hasil recall selama rawat jalan pasien jarang mengonsumsi sayuran hijau.



Gambar 4. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Fe Pasien Rawat Jalan

E. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin

Hb merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. Nilai normal yang paling sering dinyatakan adalah 14-18 gm/100 ml untuk pria dan 12-16 gm/100 ml untuk wanita. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada 4 pasien pasca operasi sampai pasien menjalani rawat jalan yang saya amati selama 8 hari dengan menggunakan alat Hb meter dan dilakukan oleh bantuan perawat dalam pengambilan darah. Hasilnya pun berbeda-beda dan mengalami perubahan yaitu peningkatan dan penurunan pasca operasi tapi kadar hemoglobin pasien masih termasuk normal sesuai standard yang telah ditentukan.

Tabel 10. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi Serta Hemoglobin Awal

Kode RM	Rata-rata Tingkat Konsumsi (%)						Hb Awal
	Energi (kkal)	Kategori	Protein (gram)	Kategori	Zat Besi (mg)	Kategori	
610	51	Sedang	48	Kurang	49	Kurang	14,5
069	49	Kurang	49	Kurang	24	Kurang	12,4
873	48	Kurang	51	Sedang	36	Kurang	13,9
003	44	Kurang	20	Kurang	16	Kurang	15,8

Berdasarkan tabel 10 satu pasien dengan tingkat konsumsi energi kategori sedang sedangkan protein dan zat besi kategori kurang serta diikuti dengan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin awal pasien sebelum operasi yakni 14,5 dan termasuk normal sesuai nilai rujukan (12-15,3 g/dl). Sedangkan satu pasien dengan tingkat konsumsi energi kurang, protein sedang, dan zat besi kategori kurang dengan kadar hemoglobin 13,9 g/dl dan masih kategori normal. Kemudian dua pasien lainnya tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi kategori kurang dengan kadar hemoglobin normal yakni 12,4 g/dl dan 15,8 g/dl.

Tabel 11. Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi Serta Hemoglobin Akhir

Kode RM	Rata-rata Tingkat Konsumsi (%)						
	Energi (kkal)	Kategori	Protein (gram)	Kategori	Zat Besi (mg)	Kategori	Hb Akhir
610	55	Sedang	51	Sedang	66	Sedang	12,5
069	42	Kurang	30	Kurang	28	Kurang	12,9
873	50	Kurang	40	Kurang	38	Kurang	13,5
003	45	Kurang	32	Kurang	27	Kurang	8,6

Berdasarkan tabel 11 satu pasien dengan tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi pasien selama rawat jalan dengan kategori sedang dengan hasil akhir pemeriksaan kadar hemoglobin diperoleh 12,5 g/dl, angka tersebut masih kategori normal sesuai dengan nilai rujukan (12-15,3 g/dl), tapi mengalami penurunan dari kadar hemoglobin sebelumnya yaitu 14,5 g/dl. Sedangkan 3 pasien lainnya tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi dengan kategori kurang dan diikuti dengan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin akhir yaitu 12,9 g/dl, 13,5 g/dl, dan 8,6 g/dl. Hasil kadar hemoglobin akhir dari ketiga pasien tersebut satu diantara mengalami penurunan dan dibawah nilai normal sedangkan dua lainnya mengalami sedikit penurunan dari hasil awal tapi masih kategori normal.

Berdasarkan tabel 11 diperoleh bahwa kadar Hemoglobin akhir pasien 610 selama pengamatan 8 hari rawat jalan mengalami penurunan dari hasil Hemoglobin sebelum pasien menjalani operasi yaitu menjadi 12,5 hal ini dikarenakan tingkat konsumsi Protein pasien selama menjalani rawat inap sampai rawat jalan masih kurang, dikarenakan pasien mempunyai alergi terhadap lauk hewani kecuali telur sehingga konsumsi protein hanya berasal dari protein nabati seperti tahu dan tempe dan kacang-kacangan lebih banyak dikonsumsi dibandingkan lauk hewani, maka dari itu asupan protein yang defisit memengaruhi hasil kadar Hemoglobin akhir pasien yang menurun tapi kadar Hemoglobin pasien masih termasuk normal sesuai nilai rujukan untuk

perempuan. Hal itu sejalan dengan penelitian Maesaroh (2007) menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein memiliki hubungan yang paling kuat dengan kadar hemoglobin. Di samping itu makanan yang tinggi protein terutama yang berasal dari hewani banyak mengandung zat besi. Pasien dengan asupan zat besi defisit yang memiliki status hemoglobin normal terdapat 3 pasien sedangkan pasien dengan status hemoglobin tidak normal yang juga didominasi oleh pasien dengan asupan zat besi kurang yaitu terdapat 1 pasien.

Apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan juga rendah, maka akan terjadi ketidakseimbangan zat besi di dalam tubuh, akibatnya kadar hemoglobin menurun di bawah batas normal. Penurunan kadar hemoglobin dalam darah akan mengurangi tingkat oksigen arteri dalam kapiler dan mengganggu perbaikan jaringan. Oksigen sangat berperan penting dalam proses penyembuhan luka, karena tidak ada jaringan baru yang dibentuk tanpa suplai oksigen dan nutrient (Boyle dalam Yuli Widyastuti, 2016).

Hasil pemeriksaan hemoglobin pasien 610 tidak sebanding dengan hasil pemeriksaan hemoglobin pasien 069 yang hasilnya mengalami peningkatan dari hasil sebelum pasien menjalani operasi yaitu 12,9 g/dl, walaupun tingkat konsumsi protein pasien masih tergolong defisit begitu juga dengan tingkat konsumsi zat besi tapi kadar hemoglobin pasien 069 mengalami peningkatan dan termasuk normal. Peningkatan kadar hemoglobin pasien meningkat dikarenakan konsumsi

Kadar hemoglobin pasien 873 mengalami penurunan menjadi 13,5 g/dl selama rawat inap pasca operasi sampai rawat jalan dirumah tapi kadar hemoglobin pasien masih termasuk normal sesuai nilai standard untuk perempuan. Dilihat dari tingkat konsumsi energi, protein, dan zat besi (Fe) pasien selama rawat jalan tergolong kategori defisit.

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pasien 003 dilihat dari tingkat konsumsi energi, protein dan zat besi tergolong defisit selama rawat inap maupun rawat jalan sehingga kadar hemoglobin pasien mengalami penurunan yang drastis

dari pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum operasi yakni 8,6 g/dl. Hal ini dikarenakan pasien mempunyai alergi seafood dan buah selain semangka dan melon, sehingga pasien hanya mengonsumsi protein nabati seperti tahu dan tempe sedangkan untuk lauk hewani hanya telur dan kikil, sedangkan pasien juga jarang mengonsumsi sayur-sayuran hijau karena pasien tidak terlalu menyukai sayuran. Selain itu pasien pada hari sebelumnya pasien mengonsumsi cincau. Menurut Soetjiningsih (2007), penyebab rendahnya kadar hemoglobin dalam darah salah satunya adalah asupan yang tidak mencukupi. Penyebab lain adalah kurangnya kecukupan makan dan kurangnya mengonsumsi sumber makanan yang mengandung zat besi, selain itu konsumsi makan cukup tetapi makanan yang dikonsumsi memiliki bioavailabilitas zat besi yang rendah sehingga jumlah zat besi yang diserap oleh tubuh kurang (Ikhmawati dkk, 2013).

