

## DAFTAR PUSTAKA

- IRR (Indonesian Renal Registry). 2016. *9th Report Of Indonesian Renal Registry [Online]*. Tersedia: [www.indonesianrenalregistry.org](http://www.indonesianrenalregistry.org) diakses pada 29 September 2018
- Lederer, et al. 2018. *Renal Disease [online]*. Tersedia: [emedicine.medscape.com](http://emedicine.medscape.com)
- Lehnhardt, A., & Kemper, M. J. 2011. *Pathogenesis, diagnosis and management of end stage renal disease*. *Pediatric nephrology*, 26(3), 377-384.
- National Kidney Foundation. *Glomerular Filtration Rate (GFR) [Online]*. Tersedia: [www.kidney.org](http://www.kidney.org) diakses 29 September 2018.
- Pahlevi, A., & Bachtiar, M. 2013. *Gagal ginjal kronik et causa glomerulonefritis kronis yang disertai gastroenteritis*. *Jurnal Medula*, 1(05), 14-20.
- Verdiansah. 2016. *Pemeriksaan Fungsi Ginjal*. *Jurnal CDK* 237. 42(2):148-15

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Formulir Asuhan Gizi Pasien

**FORMULIR SKRINING GIZI Px IRNA**

Dr. Hanudiyati, DCM  
NIP. 19631118 196603 2 008

Nama Penderita/Umur: Ir. Sutrisno / 56 th Tgl. MRS: 01/09/18 Tgl. Observasi: 05/09/18

A. Data Subyektif

No	SKOR	A	B	C
RIWAYAT MEDIS				
1	Perubahan Berat Badan Berat badan bulan lalu : A. naik B. tetap <input checked="" type="checkbox"/> turun			<input checked="" type="checkbox"/>
2	Perubahan Asupan Makanan Perubahan jumlah asupan A. Tidak ada perubahan B. Asupan turun saat masuk RS C. Asupan turun sebelum masuk RS	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Gejala Gastrointestinal Anoreksia ( <input type="checkbox"/> ) Ya, ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Tidak Mual ( <input type="checkbox"/> ) Ya, ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Tidak Muntah ( <input type="checkbox"/> ) Ya, ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Tidak Diare ( <input type="checkbox"/> ) Ya, ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Tidak Konstipasi ( <input type="checkbox"/> ) Ya, ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Tidak  Kesimpulan : A. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala B. Bila ada 2-3 gejala C. Bila ada > 3 gejala	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Perubahan fungsional tubuh A. aktivitas normal, tdk ada kelainan, stamina tetap B. aktivitas ringan <input checked="" type="checkbox"/> C. tanpa aktivitas ( bed rest ), penurunan stamina berat		<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Diagnosa penyakit px : <u>ESRD, HbA1c (+), hipertensi</u> Kategori factor stress : A. Stres ringan B. Stres sedang C. Stres berat <input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
6	Pemeriksaan fisik : - Kehilangan lemak sub kutan ( lihat lengan px ) a. Ada <input checked="" type="checkbox"/> tidak ada - Ikterus : a. Ada <input checked="" type="checkbox"/> tidak ada - Edema / ascites : a. Ada <input checked="" type="checkbox"/> tidak ada  Kesimpulan : A. Bila tidak ada gejala B. Bila ada 1-2 gejala C. Bila ada 3 gejala	<input checked="" type="checkbox"/>		
Kesimpulan : Status Gizi : <u>status gizi kurang</u>		3	1	2
Ket : - Status gizi baik : bila pilihan A >= 4 - Status gizi kurang : tidak masuk kriteria A & C - Status gizi buruk : bila pilihan C >= 4				

B. Data Obyektif

Antropometri

TB/PB/TL ( cm )	BB ( kg )	LLA ( cm )	IMT	RBW ( % )	Ket
162	60	—	22,7	—	Normal

Kesimpulan status gizi : (  ) Buruk (  ) Kurang (  ) Normal (  ) Overweight (  ) Obesitas

Lenny R. Agnesia  
FKM Unsur

## ASUHAN GIZI di Ruang Hemodialisa

Tanggal Pengisian : 05 September 2018 Nama px / No. RM : Tn. Sutrisno / 12.63.18.05  
 Diagnosis Medis : ESRD

A	ASSESMEN GIZI	HASIL	KETERANGAN			
	1. Antropometri	BB = 80 kg TB/PB = 162 cm IMT = 22,7 kg/m <sup>2</sup> LILA = ..... cm % LILA = ..... %	Tinggi Lutut = ..... cm TB estimasi = ..... cm BB estimasi = ..... kg Status Gizi : Normal			
	2. Laboratorium terkait gizi tgl : 01 Sept 2018	HGB = 7,6 gr/dL (↓) RBC = 2,75 x 10 <sup>6</sup> /dL (↓)	anemia Protein 2+ Eritrosit 2+			
	3. Fisik / Klinis	KU : <input type="checkbox"/> Lemah <input type="checkbox"/> Koma <input checked="" type="checkbox"/> sadar TD = 160/110 mmHg (diapukan pada 05 Sept 2018) Alat penunjang yang digunakan px : ventilator/NGT/O <sub>2</sub>	Tn. Sutrisno mengalami hipertensi			
	4. Dietary / Riwayat Gizi	- Makanan pokok : sering / jarang / tidak pernah - Lauk hewani : sering / jarang / tidak pernah - Lauk nabati : sering / jarang / tidak pernah - Sayuran : sering / jarang / tidak pernah - Buah : sering / jarang / tidak pernah - Frekuensi makan : 4-5 x / hr, teratur / tidak - Alergi / Pantangan : Tidak ada - Kebiasaan makan ( melakukan anamnesis makanan sehari → analisa dgn tabel komposisi bhn makanan )	Tn. Sutrisno memiliki pola makan 3x makanan utama dan 1-2x selingan serta jarang mengonsumsi buah maupun sayur.			
	5. Anamnesis Makanan Sehari	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p><u>Makan Pagi</u></p> <p>Nasi ayam bumbu babi [ Nasi 100 gram Bumbu Ayam 30 gram</p> <p>Mi Bawang [ mi basah 20 gram sawi 5 gram minyak 5 gram</p> <p>Bangka 20 gram</p> <p>Teh manis [ teh 0,25 gram Gula pasir 20 gram</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p><u>Makan Siang</u></p> <p>Nasi 200 gram Porkade 60 gram</p> <p><u>Selingan Siang</u></p> <p>Donat 40 gr Lempur 40 gr</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p><u>Makan Malam</u></p> <p>Nasi 100 gr Makanan goreng 30 gr Meatman 15 gr Apel 30 gr</p> <p><u>Selingan Sore</u></p> <p>Sate ayam 40 gram ↳ bumbu sate asam</p> <p>Roti putih tawar 70 gr Susu kental manis 10 gr</p> </td> </tr> </table>		<p><u>Makan Pagi</u></p> <p>Nasi ayam bumbu babi [ Nasi 100 gram Bumbu Ayam 30 gram</p> <p>Mi Bawang [ mi basah 20 gram sawi 5 gram minyak 5 gram</p> <p>Bangka 20 gram</p> <p>Teh manis [ teh 0,25 gram Gula pasir 20 gram</p>	<p><u>Makan Siang</u></p> <p>Nasi 200 gram Porkade 60 gram</p> <p><u>Selingan Siang</u></p> <p>Donat 40 gr Lempur 40 gr</p>	<p><u>Makan Malam</u></p> <p>Nasi 100 gr Makanan goreng 30 gr Meatman 15 gr Apel 30 gr</p> <p><u>Selingan Sore</u></p> <p>Sate ayam 40 gram ↳ bumbu sate asam</p> <p>Roti putih tawar 70 gr Susu kental manis 10 gr</p>
<p><u>Makan Pagi</u></p> <p>Nasi ayam bumbu babi [ Nasi 100 gram Bumbu Ayam 30 gram</p> <p>Mi Bawang [ mi basah 20 gram sawi 5 gram minyak 5 gram</p> <p>Bangka 20 gram</p> <p>Teh manis [ teh 0,25 gram Gula pasir 20 gram</p>	<p><u>Makan Siang</u></p> <p>Nasi 200 gram Porkade 60 gram</p> <p><u>Selingan Siang</u></p> <p>Donat 40 gr Lempur 40 gr</p>	<p><u>Makan Malam</u></p> <p>Nasi 100 gr Makanan goreng 30 gr Meatman 15 gr Apel 30 gr</p> <p><u>Selingan Sore</u></p> <p>Sate ayam 40 gram ↳ bumbu sate asam</p> <p>Roti putih tawar 70 gr Susu kental manis 10 gr</p>				
	6. Riwayat Penyakit Pasien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensi</li> <li>- Hbsag (+)</li> </ul>				
B	<p style="text-align: center;"><b>DIAGNOSIS GIZI</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <p>• NC-2.2 P = Perubahan nilai lab E = Disfungsi ginjal S = Protein 2+, eritrosit 2+</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>• NI-3.1 P = Kelebihan asupan protein E = kesiadapannya melakukan perubahan diet S = Hasil anamnesis protein = 97,37 gram perhari (85,23 %)</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>• NB-1.3 P = Ketidaksiapan melakukan perubahan diet E = Ketidaksiapan untuk memperoleh informasi S = Masih jarang mengonsumsi buah maupun sayuran walau sudah diadukadukan oleh ahli gizi</p> </td> </tr> </table>			<p>• NC-2.2 P = Perubahan nilai lab E = Disfungsi ginjal S = Protein 2+, eritrosit 2+</p>	<p>• NI-3.1 P = Kelebihan asupan protein E = kesiadapannya melakukan perubahan diet S = Hasil anamnesis protein = 97,37 gram perhari (85,23 %)</p>	<p>• NB-1.3 P = Ketidaksiapan melakukan perubahan diet E = Ketidaksiapan untuk memperoleh informasi S = Masih jarang mengonsumsi buah maupun sayuran walau sudah diadukadukan oleh ahli gizi</p>
<p>• NC-2.2 P = Perubahan nilai lab E = Disfungsi ginjal S = Protein 2+, eritrosit 2+</p>	<p>• NI-3.1 P = Kelebihan asupan protein E = kesiadapannya melakukan perubahan diet S = Hasil anamnesis protein = 97,37 gram perhari (85,23 %)</p>	<p>• NB-1.3 P = Ketidaksiapan melakukan perubahan diet E = Ketidaksiapan untuk memperoleh informasi S = Masih jarang mengonsumsi buah maupun sayuran walau sudah diadukadukan oleh ahli gizi</p>				

Kebutuhan Gru Tn. Sutrisno

- a. Energi = 35 kkal / kg BB  
= 35 kkal x 60 kg = 2100 kkal / hari
- b. Protein = 1,2 gr / kg BB  
= 1,2 gr x 60 kg = 72 gram / hari
- c. Lemak =  $\left(\frac{30}{100} \times 2100\right) : 9 = 70$  gram / hari
- d. Karbohidrat =  $\frac{\{2100 \text{ kkal} - [(72 \times 4) + (70 \times 9)]\}}{4}$   
=  $\frac{2100 - (432 + 630)}{4} = 259,5$  gram / hari
- e. Fosfor = 15 mg / kg BBA  
= 15 mg x 60 = 900 mg / hari
- f. Natrium = 200 mg / hari
- h. Kalium = 40-70 mtg .

**INTERVENSI GIZI**

Deskripsi Diet	Terapi diet = Diet HD 60 gr Rendah Garam Bentuk makanan = makanan biasa (lansia)	Lara pemberian = oral frekuensi pemberian = 3x makan utama, 2x snack
Tujuan Diet	1. Memenuhi kebutuhan gizi sehari tanpa memperberat kerja ginjal 2. Mengaya keseimbangan elektrolit & cairan tubuh 3. Menormalkan tekanan darah	
Kebutuhan Gizi	Energi : .....200..... Kkal      Protein : .....12..... gr      Lemak : .....70..... Gr Lain-lain : Karbonhidrat = 259,5 gr, Fosfor = 900 mg, Na = 200 mg, Kalium = 40-70 mg.	

**D. RENCANA KONSULTASI GIZI**

Permasalahan/Materi konseling : Ketidaksiapan melakukan perubahan diet / pola makan

Sasaran : Pasien (tn. Sutrisno)

Tujuan konseling : Meningkatkan motivasi Tn. Sutrisno agar sering mengonsumsi sayur & buah

Tempat : R. Hemodialisa Lt. 1

Media : Food model

Metode : Diskusi interaktif

Isi Materi Konseling :

1. Manfaat buah & sayur bagi tekanan darah (terutama serat larut air)
2. Dampak apabila tidak mengonsumsi sayur atau buah secara rutin
3. Membantu Tn. Sutrisno dalam memilih sayur & buah yang disesuaikan dengan kondisi pasien & keterjangkauan

Nama Mahasiswa  
Liony Rachma Agnesia


## Lampiran 2. Anamnesa Asupan Pasien

**Menu Sehari**


Nama: To. Subiono      Ruang: R. HD Lt. 1      Tgl: 05/09/2018      Diet: HD 60 gram RG.

Waktu	Hidangan Makanan	Bahan	Berat	Energi	P	L	KH	K	Na
			100	178	2,1	0,1	40,6	100	5
Makan	Nasi	Nasi	100	178	2,1	0,1	40,6	100	5
Paok	Mi goreng	Mi basah	30	25,8	0,18	0,99	4,2	28,8	0,3
		Sawi	5	1,9	0,2	0,02	0,3	41,6	0,4
		Minyak	5	43,5	0	4,9	0	27,75	0,35
	Ayam bumbu bali	Ayam	30	52,54	3,17	4,35	0	105	30
		Minyak	5	43,5	0	4,9	0	27,75	0,35
	Bakpia 1x kg. 150	Bakpia	30	88,8	1,38	0,42	19,92	0	0
	Teh manis	Teh	0,25	0,33	0,05	0	0,17	9	0,05
		Gula pasir	20	72,8	0	0	18,8	0	0
Snack siang	Donat	Donat	40	142,8	3,76	4,16	22,6	0	0
	Lemper	Lemper	60	132,75	2,25	2,175	26,02	0	0
Makan	Nasi	Nasi	200	356	4,2	0,2	81,2	200	10
Siang	Perkedel kentang	Perkedel	60	263,4	5,46	4,278	47,7	237,6	4,2
		Minyak	5	43,5	0	4,9	0	27,75	0,35
	Sate ayam	Sate ayam	40	90,8	16,52	2,44	0,72	140	40
		Kg tanah goreng	10	56,4	2,55	4,44	2,5	42,1	0,4
		Kecap	10	4,6	0,57	0,13	0,9	80	210
Snack sore	Roti tawar	Roti tawar	70	173,6	5,6	0,84	35	0	0
	Susu kental manis	SKM	10	53,6	0,82	1	5,5	32	15
Makan	Nasi	Nasi	100	178	2,1	0,1	40,6	100	5
Malam	Mujahir goreng	Mujahir goreng	90	374,4	42,21	21,51	0	276	90
	Mentimun	Timun	15	1,26	0	0	0,28	18,3	0,79
	Buah apel	Apel	50	25,52	0,132	0,176	6,9	101,5	1,9
<b>TOTAL</b>				<b>2383,82</b>	<b>97,37</b>	<b>62,04</b>	<b>353,74</b>	<b>1589,15</b>	<b>414,09</b>

# Lampiran 3. Leaflet Diet



## DIET HEMODIALISIS



Nama :  
Umur : tahun  
TB : cm  
BB : kg  
Tanggal :

**Instalasi Gizi**  
Instalasi Promosi Kesehatan  
Rumah Sakit & Hubungan Masyarakat  
(PKRS & HUMAS)  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA  
TAHUN 2015

### DIET HEMODIALISIS 50 GRAM

Diberikan kepada pasien HD yang memiliki berat badan <45 kg.

NILAI GIZI			
Kalori	: 2.000 kkal	Lemak	: 77,2 gr
Protein	: 51,7 gr	KH	: 272 gr
Kalium	: 1639 mg	Natrium	: 400mg

PEMBAGIAN MAKANAN SEHARI			
	Berat	Urt)*	
<b>Pagi :</b>			
Nasi putih	: 150 gr	10 sdm	
Telur ayam	: 50 gr	1 btr	
Sayuran	: 50 gr	1/2 gls	
Minyak	: 10 gr	1 sdm	
<b>Jam 10.00</b>			
Talam maizena	: 40 gr	1 bh	
Susu diet	: 20 gr	2 sdm	
Gula pasir	: 10 gr	1 sdm	
<b>Siang :</b>			
Nasi putih	: 150 gr	10 sdm	
Daging sapi	: 40 gr	1 ptg sdg	
Sayuran	: 50 gr	1/2 gls	
Minyak	: 10 gr	1 sdm	
Jelly manis	: 20 gr	1 bh sdg	
<b>Jam 16.00</b>			
Talam jagung	: 40 gr	1 bh	
Susu diet	: 20 gr	2 sdm	
Gula pasir	: 10 gr	1 sdm	
<b>Sore :</b>			
Nasi putih	: 150 gr	10 sdm	
Daging ayam	: 60 gr	1 ptg sdg	
Sayuran	: 50 gr	1/2 gls	
Minyak	: 10 gr	1 sdm	
Jelly manis	: 20 gr	1 bh sdg	

)\*Ukuran Rumah Tangga

### DIET HEMODIALISIS 60 GRAM

Diberikan kepada pasien HD yang memiliki berat badan >45 kg.

NILAI GIZI			
Kalori	: 2173 kkal	Lemak	: 92,8 gr
Protein	: 56,9 gr	KH	: 272 gr
Kalium	: 1835 mg	Natrium	: 437mg


PEMBAGIAN MAKANAN SEHARI			
	Berat	Urt)*	
<b>Pagi :</b>			
Nasi putih	: 150 gr	10 sdm	
Telur ayam	: 50 gr	1 btr	
Sayuran	: 50 gr	1/2 gls	
Minyak	: 10 gr	1 sdm	
<b>Jam 10.00</b>			
Talam maizena	: 40 gr	1 bh	
Susu diet	: 20 gr	2 sdm	
Gula pasir	: 10 gr	1 sdm	
<b>Siang :</b>			
Nasi putih	: 150 gr	10 sdm	
Daging sapi	: 80 gr	2 ptg sdg	
Sayuran	: 50 gr	1/2 gls	
Minyak	: 10 gr	1 sdm	
Jelly manis	: 20 gr	1 bh sdg	
<b>Jam 16.00</b>			
Talam jagung	: 40 gr	1 bh	
Susu diet	: 20 gr	2 sdm	
Gula pasir	: 10 gr	1 sdm	
<b>Sore :</b>			
Nasi putih	: 150 gr	10 sdm	
Daging ayam	: 60 gr	1 ptg sdg	
Sayuran	: 50 gr	1/2 gls	
Minyak	: 10 gr	1 sdm	
Jelly manis	: 20 gr	1 bh sdg	

)\*Ukuran Rumah Tangga

### DIET HEMODIALISIS

**INDIKASI DIET :**

Diberikan kepada pasien penderita sakit ginjal kronik yang mendapat terapi hemodialisis.



**TUJUAN DIET**

- Mencegah defisiensi gizi serta mempertahankan dan memperbaiki status gizi agar pasien dapat beraktivitas normal.
- Menjaga keseimbangan elektrolit.
- Menjaga keseimbangan cairan tubuh.
- Menjaga agar sisa metabolisme tidak berlebihan.
- Mempertahankan tekanan darah normal.

**Bahan Makanan Yang Dianjurkan :**

- Bahan makanan sumber KH diberikan dalam jumlah yang telah ditentukan seperti : nasi, mie, roti, havermaut, macaroni, bihun, maizena.
- Bahan makanan sumber protein dalam jumlah yang telah ditentukan dan diberikan berupa protein hewani yang bernilai biologis tinggi seperti daging sapi, telur ayam, telur bebek, daging ayam, ikan segar, susu, dll
- Bahan makanan sumber protein nabati diberikan dalam jumlah terbatas sebanyak 25 g (1 potong tahu/tempe) atau 2 sdm dalam bentuk kacang-kacangan
- Sayuran yang diolah boleh diberikan dalam jumlah yang telah ditentukan
- Buah-buahan dalam bentuk alahan (misal : setop/cocktail) boleh diberikan dalam jumlah yang telah ditentukan kecuali bila ada peningkatan kalium darah. Buah dengan kandungan kalium rendah : apel hijau, nanas, anggur, sari apel
- Cairan dibatasi, jumlah urine/24 jam = 500 cc

**Bahan Makanan Yang Tidak Dianjurkan / Dibatasi :**

- Sumber KH yang mengandung kadar kalium tinggi seperti kentang, singkong dan ubi.
- Sumber protein nabati berupa kacang-kacangan seperti kacang hijau, kedelai dan kacang tanah.
- Sumber lemak : kelapa, santan dan coklat.
- Sayuran tinggi kalium : bayam, buncis peterseli, tomat, daun singkong, daun pepaya, kailan, paprika, labu kuning, Jamur, nebung dan kol.
- Buah tinggi kalium : pisang, durian, alpukat, apel merah, melon, leci, nangka dan mangga.
- Tinggi kalium : gandum, roti, makanan kaleng, mie instan, keju, margarin, sosis, ikan asin dan kecap.



**Cara Menurunkan Kadar Kalium Bahan Makanan :**

- Kupas buah atau sayur, potong-potong lalu cuci dengan air mengalir.
- Letakkan dalam mangkok, tambahkan air hangat sampai sayur dan buah terendam, rendam selama ± 2 jam (banyaknya air kurang lebih 10 kali bahan makanan).
- Buang air rendaman.
- Bilas dengan air mengalir
- Masak buah dan sayur. Buah dapat dimasak sebagai setop/cocktail (buang air rebusan buah)

**Yang Perlu Diperhatikan :**

- Makanlah secara teratur, porsi kecil tapi sering sekitar 6x sehari.
- Hidangan makanan dalam bentuk yang menarik sehingga menimbulkan selera.
- Makanlah tinggi kalori seperti sirup, madu dan permen, dianjurkan sebagai penambah kalori, tetapi hendaknya tidak diberikan waktu makan supaya tidak mengurangi nafsu makan.

**Contoh Menu Sehari :**

Waktu	Menu
Pagi	Nasi Daging bb balado Sayur sop Jelly manis
Jam 10.00	Susu diet + gula pasir Talam maizena
Siang	Nasi Gurami goreng Tempe bacem Sayur asem Setop buah
Jam 16.00	Susu diet + gula pasir Puding
Malam	Nasi Telur bb bali Oseng kacang panjang Jelly manis



**Info Lebih Lanjut :**  
Silahkan menghubungi ahli gizi

