

**HUBUNGAN PENDIDIKAN DAN PENGETAHUAN TENTANG GIZI PADA  
PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK TERHADAP ASUPAN ENERGI  
DAN PROTEIN YANG MENJALANI HEMODIALISIS  
DI RS IMANUEL BANDAR LAMPUNG  
TAHUN 2021**

**Asep Jalaludin Saleh, Ajib Jayadi, Sukanti Handayani**

**S1 Gizi, Universitas Mitra Indonesia**

**Email:**

**asepjalaludin@umitra.ac.id**

*Abstract*

*Constant Kidney Disappointment (CKD) is a condition that causes irreversible and irreversible decline in kidney function and the body ignores digestion and fluid and electrolyte balance. The danger factor for persistent kidney failure is diabetes mellitus due to heredity and diet, while another dangerous factor that can cause it is hypertension. If it continues continuously, it can cause kidney work to be hampered. The purpose of this study was to break the relationship between education and knowledge about nutrition of patients with chronic kidney failure on energy and protein intake undergoing hemodialysis at IMANUEL Hospital Bandar Lampung in 2021. The research method used research analytic observational approach with cross sectional study. The data was processed by Chi-square test and fishers exact test with a total of 60 samples. It shows that there is a relationship between education, knowledge of nutrition and energy and protein intake with P value < 0.05.*

**Keywords:** *education, knowledge, energy\_intake, protein\_intake.*

## **1. PENDAHULUAN**

Ginjal Konstan (Constant Kidney Disappointment (CKD)) yaitu kondisi yang mengakibatkan penurunan kerja ginjal yang bersifat reformis dan ireversibel yang tidak dapat diatasi dan tubuh lalai untuk mengikuti pencernaan dan keseimbangan cairan dan elektrolit. Ginjal persisten (CKD) digunakan untuk menggambarkan keadaan kerusakan ginjal tergantung pada nilai GFR <90 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> selama 90 hari seperti yang diperkirakan secara kuantitatif (Levey et al, 2012). Dalam dunia kesehatan penyakit gagal ginjal kronik merupakan masalah utama dan serius yang dapat meningkat angka kematian setiap tahun. Dimana Amerika Serikat, 268 kasus. Berdasarkan realitas penyakit CKD pada tahun 2017 di AS, ada 30 juta

orang dewasa (15%) memiliki infeksi ginjal berkelanjutan. Menurut Infectious Prevention and Counteraction, dominasi penyakit ginjal kronis di AS tahun 2012 adalah  $\pm 10\%$  atau  $> 20$  juta. Sementara CKD di Taiwan memiliki jumlah korban paling tinggi di Asia, di mana pada tahun 2000 korban menghubungkan 1400 orang untuk setiap 1 juta penduduk (0,14%) dan meningkat pada tahun 2016 menjadi 2200 orang untuk setiap 1 juta penduduk (0,22%) (Collins AJ, 2017).

Informasi dari Riskesdas 2018 yang paling utama dalam gagal ginjal tergantung pada pemeriksaan dokter spesialis pada usia 15 tahun, paling tinggi usia 65-74 tahun (8,23%), Dominasi untuk ibu kota yang jauh berkisar (3,85%) adalah 0,01% lebih tinggi dari pada pedesaan (3,84%). Sementara itu, untuk informasi Riskesdas 2013, prevalensi CKD di Indonesia 2% menjadi 3,8% (Kemenkes RI, 2018). Wilayah Lampung nilai 0,3% (Kemenkes RI, 2013). Sementara itu, tahun 2018 nilai prevalensi CKD kesimpulan dokter spesialis lebih berusia 15 tahun di Wilayah Lampung adalah 0,39% (Kemenkes RI, 2018).

Faktor penyebab resiko dari gagal ginjal kronik adalah penyakit diabetes mellitus sedangkan untuk insidensi penyakit mencapai 44%, yang disebabkan oleh faktor dari keturunan dan faktor resiko lainnya yang dapat menyebabkan yaitu hipertensi Apabila berkesinambungan terus menerus maka dapat mengakibatkan gangguan dari fungsi ginjal.

Hampir semua pasien dengan gangguan fungsi ginjal pada stadium akhir akan menjalani cuci darah dengan diagnosis kelainan ginjal dapat menyebabkan pasien harus mendapatkan pelayanan baik dengan dialisis peritoneal maupun hemodialisis.

Tujuan utama dari hemodialisis adalah untuk meredakan indikasi. Bagi pasien telah menjalani cuci darah ( HD) sangat diperlukan pengaturan pola makanan. Oleh sebab itu pada pasien gagal ginjal diperlukan pengetahuan terkait gizi untuk pengaturan pola makan.

Pedoman diet, khususnya diet untuk CKD, merupakan salah satu elemen utama dalam diet untuk pasien dengan CKD pada hemodialisis. Konsistensi konsumsi asupan protein dan energi sangat dipengaruhi oleh beberapa

faktor, khususnya informasi, pengalaman di mana jika pasien memiliki pendidikan tinggi, ia akan memiliki informasi luas yang terkait dengan diet. Informasi individu tentang makanan mempengaruhi perilaku untuk memilih makanan yang akan mempengaruhi keadaan kondisi individu tersebut (Notoatmojo, 2010). Sesuai penelitian Rachmawati (2013), informasi tentang nutrisi pasien gagal ginjal yang sedang berlangsung dengan hemodialisasi masih kurang, khususnya 66,5% dari populasi. Asupan energi dan protein normal pasien CKD oleh Meyliani (2016) di Rumkital Dr Mintohardjo dengan cuci darah (HD) yaitu 64,9% dan 62,2% dari kebutuhan, kurangnya konsumsi energi, protein pada CKD jelas dipengaruhi oleh komponen keuangan. Pada CKD untuk pengobatan hemodialisa untuk kebutuhannya adalah 35 kkal/kg BBI/hari sedangkan konsumsi protein untuk pasien CKD yaitu 1 – 1,2 gram/kg BBI/hari.

Data laporan kinerja yang dilakukan di Rumah Sakit IMANUEL Bandar Lampung Tahun 2019, didapatkan bahwa penyakit gagal ginjal kronik adalah urutan ke -7 dengan jumlah penderita CKD yang menjalankan

hemodialisis di Rumah Sakit IMANUEL dengan perbandingan tingkat pengetahuan tentang gizi sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan ada peningkatan sebesar 70%. Berdasarkan data penyuluhan serta banyaknya pasien gagal ginjal kronik dengan urutan ke -7 tersebut sehingga mendorong melakukan observasi tentang hubungan pendidikan dan pengetahuan tentang gizi pasien gagal ginjal kronik terhadap asupan energi, protein yang menjalani hemodialisis di RS IMANUEL Bandar Lampung Tahun 2021.

### **1. Pendidikan**

Pendidikan adalah suatu pengajaran yang diselesaikan di sekolah-sekolah di mana sekolah adalah tempat untuk mendidik atau pelatihan formal. Pelatihan adalah upaya kesejahteraan (promotif, preventif, terapeutik, dan rehabilitatif) yang lebih menitikberatkan pada upaya mewujudkan perilaku hidup yang sehat (Widyanto, F.C, 2014).

### **2. Pengetahuan**

Pengetahuan gizi yaitu berisi tentang makanan dan hubungannya dengan kesejahteraan yang ideal. Pengetahuan gizi mencakup, antara lain, informasi yang terkait dengan pilihan

bahan makanan dan penggunaan makanan sehari-hari dan informasi tentang semua suplemen yang diperlukan untuk kapasitas tubuh normal. Informasi adalah konsekuensi yang terjadi setelah seseorang mendeteksi suatu hal yang dapat terjadi melalui lima panca indra manusia. Informasi adalah intelektual yang paling dominan dalam membentuk aktivitas seseorang.

### **3. Gagal Ginjal Kronik**

Pasien CKD istilah klinis penyakit ginjal konstan (CKD) yaitu keadaan kerusakan ginjal yang bergantung pada nilai GFR <90 mL/min/1.73m<sup>2</sup> selama 3 bulan kuantitatif (Pernefri, 2011).

### **4. Prevalensi GGK**

Penyakit ginjal kronik stadium 5 merupakan penyakit utama di Indonesia dengan persentase yaitu 83% terutama pada pasien HD dimana pasien gagal ginjal akut sebesar 12%, dan gagal ginjal akut pada CKD sebesar 5%.

### **5. Etiologi**

Faktor resiko penyebab GGK adalah diabetes melitus, hipertensi, usia lanjut serta penyebab lain. Faktor resiko GGK secara progresif merupakan penyebab dari GGK. Pada tahun 2012 di Indonesia etiologi GGK dengan persentase

GGK terbesar adalah penyakit ginjal dengan hipertensi (35%), nefropati diabetika (26%), glomerulopati primer (12%), nefropati obstruktif (8%), pielonefritis kronis (7%), ginjal polikistik (1%), nefropati lupus (1%), serta asam urat (2%). Menurut data USRDS (2012) bahwa penyebab GGK yang terbesar adalah diabetes, kemudian hipertensi dan glomerulonefritis.

### **6. Terapi pengganti**

CKD terutama pada tahap terminal dimana ginjal tidak dapat melakukan fungsi secara normal dalam membersihkan darah dan metabolisme hormon dengan menyaring hasil sisa metabolisme dan cairan, yang mengakibatkan terjadinya akumulasi residu cairan dan metabolisme dalam tubuh. Oleh sebab itu terapi yang sering digunakan adalah hemodialisis (HD), dialisis peritoneal mandiri, transplantasi ginjal (Saat et al, 2011). Pada pasien dialisis terbagi menjadi dua kelompok yaitu hemodialisis dan peritoneal dialisis.

### **7. Hemodialisis**

Hemodialisis adalah difusi molekul dalam darah, termasuk kalium, fosfor, belerang, natrium, sedikit asam amino berat sub-molekul dan efek

samping dari pencernaan nitrogen melintasi lapisan semipermeabel di mana urea mengalir dari darah ke bikarbonat dan aliran dialisat. dari dialisat ke darah.

Tujuan pengobatan substitusi hemodialisis adalah untuk mengontrol faktor tekanan dan efek samping darah bersih termasuk garam dan cairan, serta keseimbangan bagian mikronutrien seperti natrium, fosfor, kalium dan klorida (Ikizler, 2011).

Pada pasien CKD dengan cuci darah (HD), dimana masalah utama yang sering terjadi adalah malnutrisi karena disebabkan beberapa faktor yaitu asupan zat gizi inadekuat, peningkatan katabolisme protein dan peningkatan penggunaan energi. Apabila kondisi malnutri berlangsung terus menerus dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan luka sukar sembuh, fatigue, malaise, lebih rentan infeksi serta morbiditas dan mortalitas (Espahbodi et al, 2011).

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini termasuk kedalam *observasional* bersifat analitik dimana pendekatan *crosssectional study*. Data terkait penelitian ini adalah

pengetahuan, asupan energi, asupan protein yang diambil sekaligus. pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dari peneliti dengan metode *random sampling*. Jumlah populasi pasien hemodialisa yang rutin menjalankan hemodialisa adalah 108 orang dimana untuk setiap kali hemodialisa dalam 1 hari respon den sebanyak 36 orang untuk shift pagi dan sore. Tempat penelitian diinstalasi Hemodialisa RS IMANUEL Bandar Lampung Tahun 2021. Penelitian dilakukan mulai dari 1 Juni – 31 juni 2021. Hasil dianalisis univariat variable lindependen maupun dependen. Data yang diambil seperti pendidikan, pengetahuan, asupan energi, asupan protein, kemudian disajikan dalam bentuk mean, nilai minimum, nilai maksimum. Setelah dianalisa ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi masing-masing dalam variabel. Analisis bivariat dilakukan secara terukur dengan SPSS melihat arti hubungan antara setiap factor bebas dengan variable terikat. Tes yang digunakan penyelidikan. Sebelum dilakukan analisis variable independen dan dependen terlebih dilakukan uji *Pearson Chi Square*.

kriteria  $\geq 80\%$  sebanyak 34 orang (56,7 %).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Analisa univariat

1. Responden dalam penelitian ini adalah jenis kelamin laki-laki terdapat 41 ( 68,3 % ) dan perempuan terdapat 19 ( 31,7 % ).
2. Tingkat pendidikan  $\leq$  SMA (18 orang (30%)), sedangkan tingkat pendidikan  $>$  SMA ( 42 orang (70%)).
3. Tingkat pengetahuan dengan kriteria  $<$  50 % sebanyak 16 orang (27 %), dan tingkat pengetahuan  $\geq$  50 % sebanyak 44 orang (73 %).
4. Distribusi asupan energi responden dengan kriteria  $<$  80 % yaitu 26 orang (43,3%), dan asupan energi dengan kriteria  $\geq$  80 % sebanyak 34 orang (56,7 %).
5. Distribusi asupan protein responden dengan kriteria  $<$  80 % 26 (43,3%), dan asupan protein dengan

#### b. Analisa Bivariat

##### 1. Distribusi responden berdasarkan pendidikan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa terhadap asupan energi.

Kriteria Pendidikan	Asupan Energi				P value
	$<$ 80 %	%	$\geq$ 80%	%	
$\leq$ SMA	8	83,3	10	16,7	0,001
$>$ SMA	18	26,2	24	73,8	
Total	26	100	34	100	

Hubungan tingkat pendidikan dengan asupan energi pasien menggunakan uji chi-square didapatkan p value = 0,001 dengan p value  $<$  0,05 artinya ada hubungan pendidikan terhadap asupan energi. Derajat pendidikan mempengaruhi informasi. Ada beberapa komponen instruktif yang mempengaruhi penerimaan energi responden. Seperti yang ditunjukkan oleh Riskesdas (2010), semakin tinggi pendidikan seseorang, informasi yang

diidentifikasi dengan penerimaan makanan seseorang akan semakin tinggi. **asupan energi.**

**2. Distribusi responden berdasarkan pendidikan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa terhadap asupan protein.**

Kriteri	Asupan Protein				P value
	< 80 %	%	≥ 80%	%	
≤ SMA	8	83,3	10	16,7	0,001
≥ SMA	18	26,2	24	73,8	
Total	26	100	34	100	

Hubungan tingkat pendidikan dengan asupan protein pasien menggunakan uji chi-square diperoleh p value = 0,001 dengan p value < 0,05 artinya ada hubungan antara pendidikan terhadap asupan protein.

**3. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa terhadap**

Kriteria Pengetahuan	Asupan Energi				P Value
	< 80 %	%	≥ 80%	%	
< 50%	16	61,5	0	0	0,001
≥ 50%	10	38,5	34	100	
Total	26	100	34	100	

Berdasarkan uji Chi-square dengan tabel 2 x 2 yaitu nilai harapan < 5 maka dilakukan uji Fishers Exact test dimana p value nya adalah 0,001 dan P value < 0,05 menyatakan hubungan antara pengetahuan terhadap asupan energi

**4. Distribusi responden pengetahuan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa terhadap asupan protein.**

Kriteria Pengetahuan	Asupan Energi				P value
	< 80 %	%	≥ 80%	%	
< 50%	16	61,5	0	0	0,001
≥ 50%	10	38,5	34	100	
Total	26	100	34	100	

Berdasarkan uji Chi-square dengan tabel 2 x 2 yaitu nilai harapan < 5 maka dilakukan uji Fishers Exact test dimana nilai p value nya adalah 0,001 dan P value < 0,05 artinya ada hubungan antara pengetahuan terhadap asupan protein.

**4. KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

- a. Distribusi asupan energi responden pasien gagal ginjal kronik dengan kriteria kurang 80 % sebanyak 26 orang (43,3%), dan asupan energi

- dengan kriteria  $\geq 80$  % yaitu 34 orang (56,7 %). Sedangkan distribusi asupan protein responden dengan kriteria kurang 80 % sebanyak 26 orang (43,3%), dan asupan protein dengan kriteria lebih dari 80 % sebanyak 34 responden (56,7 %).
- b. Distribusi asupan protein responden pada pasien gagal ginjal kronik dimana kriteria kurang 80 % sebanyak 26 orang (43,3%), dan asupan protein dengan kriteria  $\geq 80$  % yaitu 34 responden (56,7 %).
  - c. Tingkat pendidikan pasien CKD dengan kriteria kurang dari atau sama dengan SMA sebanyak 18 orang (30%), sedangkan tingkat pendidikan lebih dari SMA sebanyak 42 orang (70%).
  - d. Tingkat pengetahuan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa berdasarkan kriteria kurang 50 % sebanyak 16 orang (27 %), dan tingkat pengetahuan lebih dari 50 % sebanyak 44 orang (73 %).
  - e. Hubungan untuk tingkat pendidikan pasien gagal ginjal kronik terhadap asupan energi dengan menggunakan uji chi-square diperoleh p value = 0,001 dengan p value  $< 0,05$ , ada hubungan pendidikan terhadap asupan energi.
  - f. Hubungan pendidikan pasien gagal ginjal kronik terhadap asupan protein menggunakan uji chi-square yaitu p value = 0,001 dengan p value  $< 0,05$ , ada hubungan pendidikan terhadap asupan protein.
  - g. Hubungan pengetahuan pasien gagal ginjal kronik terhadap asupan energi berdasarkan uji Chi-square yang telah dilakukan dengan tabel 2 x 2 didapatkan nilai harapan  $< 5$  dilakukan uji Fishers Exact test dengan nilai p value nya adalah 0,001 P value  $< 0,05$  , ada hubungan pengetahuan terhadap asupan energi.
  - h. Hubungan pengetahuan pasien gagal ginjal kronik terhadap asupan protein berdasarkan uji Chi-square yang telah dilakukan dengan tabel 2 x 2 didapatkan nilai harapan  $< 5$  maka dilakukan uji Fishers Exact test dengan nilai p value nya adalah 0,001 dan P value  $< 0,05$  diambil kesimpulan ada hubungan pengetahuan terhadap asupan protein.



## Saran

### a. Bagi Rumah Sakit Imanuel

Untuk ruangan hemodialisa diharapkan kepada ahli gizi memotivasi secara edukasi berkaitan makanan yang tepat agar mencegah komplikasi penyakit lain.

## 5. REFERENSI

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2013). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta : Bakti Husada.

Dziski Nuhrizan, 2019. *Hubungan tingkat pengetahuan gizi dengan persentase kecukupan asupan energi, protein pada pasien gagal ginjal kronik rawat jalan dengan hemodialisis di RSUD Dr Moewardi*

I Dewa Nyoman Supriasa, MPS dan Dian Handayani, Ph.D, 2019. *Asuhan Gizi Klinik*, hal 209 – 220.

Indonesian Renal Registry.(2015). Annual Report Of Indonesian Renal Registry 2014. <http://www.indonesianrenal>

[registry.org/](http://registry.org/). (2017). [diakses pada tanggal 10 Maret 2021]

Kartika, 2012. *Tingkat pengetahuan Pasien Gagal Ginjal Krinik tentang diet GGK Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Harjono Kabupaten Ponorogo*. Ponorogo : Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

KDIGO. (2012). *Clinical practice guideline for evaluation and management of chronic kidney disease*.

Kidney Disease Statistics for the United States  
NIDDK <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/healthstatistic/s/kidney-disease>. [diakses pada tanggal 10 Maret 2021].

Kurniati, Lilik, 2018. *Hubungan antara Pengetahuan Gizi dan Asupan Energi Protein dengan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Jalan dengan Hemodialisis di Rumah Sakit Hermina Bekasi Tahun 2018*.

Laporan RISKEDAS Nasional 2018 (Badan Penelitian dan

- Pengembangan Kementerian Kesehatan RI).  
menjalani Hemodialisa (HD) Rawat Jalan Di RSUD kabupaten Sukoharjo.
- Meylina, 2016. *Hubungan pengetahuan gizi dengan tingkat asupan energi pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa.*  
Retno Wahyuningsih, S.Gz, 2013. *Penatalaksanaan Diet Pada Pasien*, hal 157.
- National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse. *Kidney disease statistics for the United States* one in <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/kidney-disease>. [diakses pada tanggal 10 Maret 2021].  
Sri selvia sharif , 2016. *Asupan protein, status gizi pada pasien gagal ginjal tahap akhir yang menjalani hemodialisis reguler Makasar* : Universitas Hasanudin Makasar.
- Notoadmojo, 2003. *Tingkat pendidikan* . Jakarta : PT. Rineka Cipta  
Tika yeni Rachmawati, Ahmad Syauqy 2014. *Hubungan pengetahuan gizi dengan asupan energi, protein, fosfor dan kalium pasien penyakit ginjal dengan hemodialisis rutin di RSUD TUGUREJO Semarang.*
- PERNEFRI. 4th report of Indonesian renal registry. 2011.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia edisi 4, 2020. *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*, hal 226 – 231.  
World Health Organization. (2015) The World Health Organization ; Quality Of 55 | Life. [Diakses pada tanggal 10 Maret 2020] dari <http://www.whoqol.breff.org>.
- Racmawati, 2014 . *Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Asupan Protein Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang*