

**PROTEINURIA PADA PENDERITA GAGAL GINJAL
KRONIK DI RUMAH SAKIT MARTHA FRISKA MULTATULI
MEDAN TAHUN 2015 - 2016**

SKRIPSI

OLEH :

**JULIANA RUMINTA SIJABAT
158700018**



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2018**

**PROTEINURIA PADA PENDERITA GAGAL GINJAL
KRONIK DI RUMAH SAKIT MARTHA FRISKA MULTATULI
MEDAN TAHUN 2015 - 2016**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Fakultas Biologi
Universitas Medan Area


Oleh :


**JULIANA RUMINTA SIJABAT
158700018**

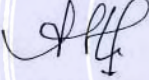
**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2018**


Judul Skripsi : Proteinuri Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik di Rumah
Sakit Martha Friska Multatuli Medan Tahun 2015 – 2016
Nama : Juliana Ruminta Sijabat
NPM : 15.870.0018
Fakultas : Biologi

Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing


Dra. Sartini, M.Sc.
Pembimbing I


Abdul Karim, S.Si., M.Si.
Pembimbing II


Dr. Mufti Sudibyo, M.Si.
Dekan


Ferdinand Susilo, S.Si., M.Si.
Ka. Prodi/WD I

Tanggal Lulus : 08 Juni 2018

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukannya adanya plagiat dalam skripsi ini.



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Juliana Ruminta Sijabat
NPM : 158700018
Program Studi : Biologi
Fakultas : Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : *Proteinuria pada penderita Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Martha Friska Multatuli berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin Tahun 2015-2016*, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal :
Yang menyatakan



Juliana Ruminta Sijabat

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya protein di dalam urin pada pasien penderita gagal ginjal kronik. Dari hasil penelitian didapatkan penderita gagal ginjal kronik di RSUD Martha Friska Multatuli Medan dari 80 pasien terbanyak pada positif +++. Penderita gagal ginjal kronik banyak pada pasien berjenis kelamin laki-laki (62,5%) dibanding pada pasien berjenis kelamin perempuan (37,5%) dan hasil pemeriksaan berdasarkan usia meningkat seiring bertambahnya usia yaitu pada usia 45 tahun keatas. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik. Data diambil dengan cara mencatat data rekam medik pasien gagal ginjal kronik berdasarkan umur, jenis kelamin dan tahun. Penelitian dilakukan sejak Januari 2015 - Desember 2016. Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum (RSU) Martha Friska Multatuli Medan. Sampel penelitian ialah sampel urin dari seluruh pasien penderita gagal ginjal kronik. Dapat disimpulkan bahwa gambaran protein dalam urin pada penderita gagal ginjal kronik meningkat setiap tahun.

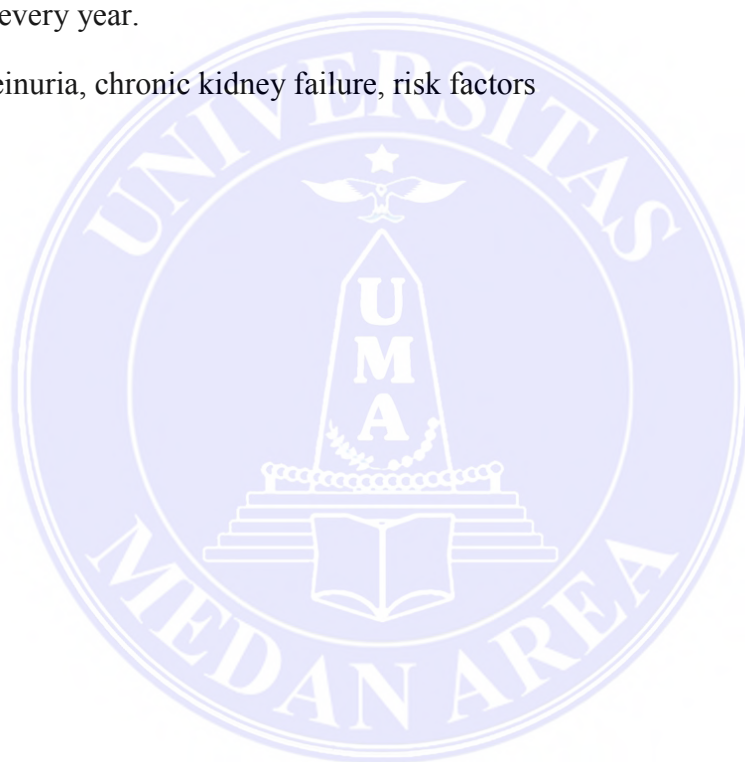
Kata kunci : Proteinuria, gagal ginjal kronik , faktor resiko



Abstract

This study aims to determine the presence or absence of protein in urine in patients with chronic renal failure. From the results of the study it was found that patients with chronic kidney failure in Martha Friska Multatuli General Hospital Medan from the 80 most patients in positive ++++. Many patients with chronic kidney failure are male patients (62.5%) compared to female patients (37.5%) and the results of the examination based on age increase with age, ie at the age of 45 years and above. This type of research is descriptive analytic. Data is taken by recording medical record data of patients with chronic kidney failure based on age, sex and year. The study was conducted from January 2015 - December 2016. The place for conducting the research was conducted at Martha Friska Multatuli General Hospital (RSU) Medan. The study sample was urine samples from all patients with chronic renal failure. It can be concluded that the picture of protein in urine in patients with chronic kidney failure increases every year.

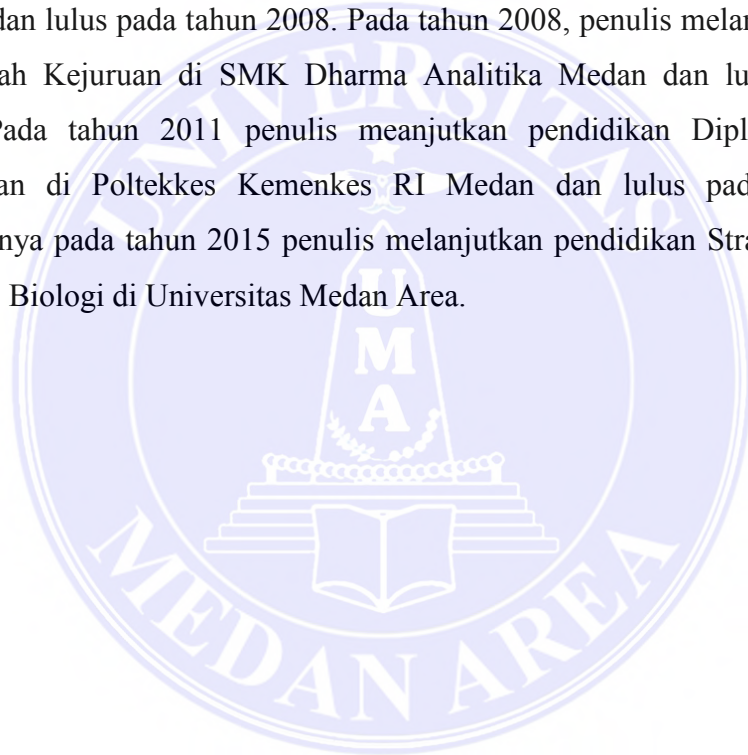
Keywords: Proteinuria, chronic kidney failure, risk factors



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tapak tuan bagian Aceh selatan pada tanggal 21 Juli 1993 dari Bapak Budiman Sijabat dan Ibu Poloria Asni Raja Guk-guk. Penulis merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara.

Pada tahun 1998, penulis mulai memasuki Sekolah Taman Kanak-kanak di TK Katolik Bintang Laut Teluk dalam. Kemudian pada tahun 1999 memasuki Sekolah Dasar dan lulus pada tahun 2005 di SD Methodist-9 Medan. Tahun 2005, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Katolik Budi Murni-1 Medan dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2008, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Dharma Analitika Medan dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan Diploma-III Analisis Kesehatan di Poltekkes Kemenkes RI Medan dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Biologi di Universitas Medan Area.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Proteinuria Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Martha Friska Multatuli Medan Tahun 2015 - 2016”.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Dra. Sartini, M.Sc dan Bapak Abdul Karim, S.Si. M.Si. selaku pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan saran dan masukan. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada staff yang telah memberikan izin dan bantuannya kepada penulis dalam melaksanakan penelitian. Terima kasih penulis sampaikan kepada kedua Orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Penulis

(Juliana Ruminta Sijabat)

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Anatomi Ginjal.....	4
2.2 Fungsi Ginjal.....	5
2.3 Gagal Ginjal Kronik.....	5
2.3.1 Pengertian Gagal Ginjal Kronik.....	5
2.3.2 Gambaran Klinis Gagal Ginjal Kronik.....	6
2.3.3 Pemeriksaan Klinik.....	6
2.3.5 Terapi.....	7
2.4 Proteinuria.....	7
2.4.1 Pengertian Proteinuria.....	7
2.4.2 Pemeriksaan Proteinuria.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
3.2 Bahan Penelitian.....	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Sampel Penelitian.....	9
3.5 Prosedur Kerja.....	9
3.6 Analisa Data.....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN.....	18

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Gambar Anatomi Ginjal.....	4
-------------------------------	---



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1 Hasil Protein Urine pada GGK.....	11
2. Tabel 2 Gagal Ginjal Kronik berdasarkan Usia.....	12
3. Tabel 3 Gagal Ginjal Kronik berdasarkan Jenis Kelamin.....	13



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1.....	18
Lampiran 2.....	19
Lampiran 3.....	20

1.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal merupakan organ penting dalam tubuh manusia, yang berfungsi untuk mengatur dan mempertahankan volume, komposisi cairan tubuh dan distribusi cairan tubuh, sebagian besar di jalankan oleh ginjal. Kerusakan pada ginjal membuat sampah metabolisme dan air tidak dapat lagi di keluarkan (Nurani, 2013).

Gagal ginjal merupakan penurunan fungsi ginjal yang terjadi secara akut (kekambuhan) maupun secara kronis (menahun). Gagal ginjal akut bila penurunan fungsi ginjal berlangsung secara tiba-tiba, tetapi kemudian dapat kembali normal setelah penyebabnya segera dapat diatasi. Gagal ginjal kronik merupakan gejala yang muncul secara bertahap, biasanya tidak menimbulkan gejala awal yang jelas, sehingga penurunan fungsi ginjal tersebut sering dirasakan yang akhirnya sudah pada tahap parah atau sulit diobati. Gagal ginjal kronik atau penyakit tahap akhir adalah penyimpangan progresif, ginjal yang tidak dapat pulih dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit mengalami kegagalan, yang mengakibatkan uremia (Rostanti, 2016).

Secara umum, Gagal Ginjal Kronik dapat menyerang manusia baik laki-laki maupun perempuan, tetapi pada beberapa penyakit terdapat perbedaan frekuensi antara laki-laki dan perempuan. Hal ini antara lain disebabkan perbedaan pekerjaan, kebiasaan hidup, genetika atau kondisi fisiologis (Budiarto, 2002).

Pertambahan usia akan mempengaruhi anatomi, fisiologi dan sitologi pada ginjal. Setelah usia 30 tahun, ginjal akan mengalami atrofi dan ketebalan kortek ginjal akan berkurang sekitar 20% setiap dekade. Perubahan lain yang akan terjadi seiring dengan

bertambahnya usia berupa penebalan membran basal glomerulus, ekspansi mesangium glomerulus dan terjadinya deposit protein matriks ekstraselular sehingga menyebabkan glomerulosklerosis (Suryadi, 2014).

Indikasi kelainan fungsi ginjal ditunjukkan dengan kerusakan ginjal akibat pemakaian obat-obatan, kehamilan, ortostatik proteinuria. Protein dalam urin dihasilkan dari kerusakan ginjal. Ketika ginjal bekerja dengan benar, mereka menyaring produk limbah keluar dari darah akan tetapi tetap menyimpan unsur penting termasuk protein. Proteinuria adalah suatu kondisi dimana terdapat terlalu banyak protein didalam urine yang disebabkan oleh kerusakan ginjal. Hal ini dapat didiagnosa dengan membandingkan spesimen atau urin pagi hari (Suwitra, 2005).

Sejumlah protein ditemukan pada pemeriksaan urin rutin, baik tanpa gejala ataupun dapat menjadi gejala awal dan mungkin suatu bukti adanya penyakit ginjal yang serius (Bawazier, 2009).

Pemeriksaan proteinuria dimaksudkan untuk melihat adanya protein di dalam urine, jika ditemukan protein pada pemeriksaan urine rutin baik ada gejala awal maupun tidak ada gejala bagi penderita ada kemungkinan ditemukannya penyakit ginjal yang serius. Adanya protein dalam urine sangat penting dan memerlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan penyebab penyakit ginjal (Dewi, 2012).

Dari penjelasan di atas maka penulis ingin mengetahui ada tidaknya protein urin pada Penderita Gagal Ginjal Kronik yang memeriksakan di Rumah Sakit Umum Martha Friska Multatuli Medan.

1.2 Perumusan masalah

Bagaimana hasil protein urine pada penderita Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Umum Martha Friska Multatuli Medan.

1.3 Tujuan penelitian

Untuk mengetahui ada tidaknya protein dalam urine pada penderita Gagal Ginjal Kronik berdasarkan analisa protein pada usia, jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Martha Friska Multatuli Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis dalam bidang kesehatan, serta sebagai bahan informasi untuk penelitian akadaemis dan masyarakat pada masa yang akan datang dan sebagai bahan informasi bagi penderita gagal ginjal kronik.

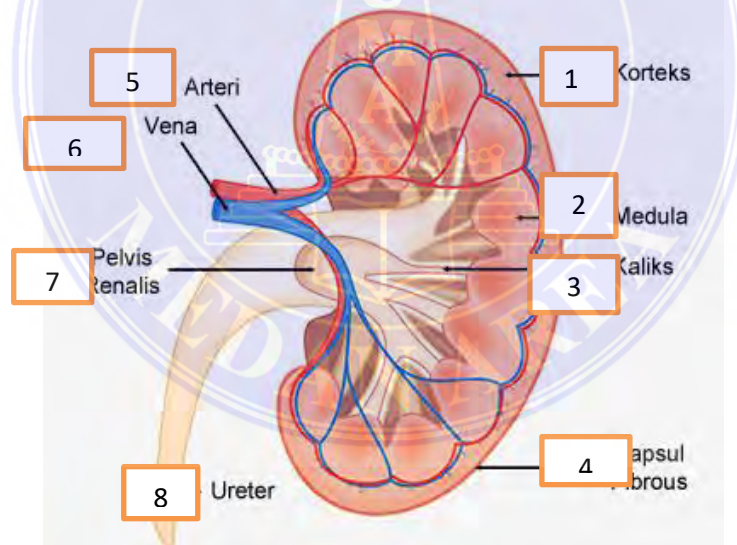


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Ginjal

Setiap manusia mempunyai dua ginjal dengan berat masing-masing \pm 150 gram. Ginjal kanan sedikit lebih rendah dengan ginjal kiri karena adanya lobus hepatis dekstra yang besar. Setiap ginjal terbungkus oleh selaput tipis yang disebut kapsula fibrosa. Korteks renalis terdapat di bagian luar yang berwarna coklat gelap dan medula renalis di bagian dalam berwarna coklat lebih terang. Bagian medula berbentuk kerucut disebut pelvis renalis, yang akan terhubung dengan ureter sehingga urin yang terbentuk dapat lewat menuju vesika urinaria (Verdiansah, 2016).



Gambar 1 Anatomi ginjal (Zara, 2015).

Keterangan gambar 1. Korteks; 2. Medula; 3. Kaliks; 4. Kapsul Fibrous; 5. Arteri;
6. Vena; 7. Pelvis Renalis; 8. Ureter

2.2 Fungsi Ginjal

Ginjal mempunyai beberapa fungsi antara lain mengatur keseimbangan air, mengatur asam basa darah, mengatur konsentrasi garam didalam darah, mengatur ekskresi bahan buangan dan kelebihan garam dan mengatur volume cairan tubuh (Haryono, 2012).

Kerusakan fungsi tubulus mengakibatkan kegagalan reabsorpsi dan kehilangan kompensasi untuk mengubah volume cairan tubuh, tekanan osmotik dan asam basa bisa mempengaruhi banyak fungsi filtrat glomerulus termasuk elektrolit, protein dan banyak zat-zat yang tidak terionisasi. (O'challaghan, 2007).

2.3 Gagal Ginjal Kronik

2.3.1 Gagal ginjal kronik

Semua proses penyakit yang mengakibatkan kehilangan nefron secara progresif dapat menyebabkan gagal ginjal kronik. Seiring dengan berkurangnya jumlah nefron yang berfungsi, nefron yang tersisa melakukan kompensasi dengan meningkatkan filtrasi dan reabsorpsi zat terlarut. Sayangnya, hal ini justru merusak nefron yang tersisa dan mempercepat kehilangan nefron (O'Callaghan, 2007).

Patofisiologi penyakit ginjal kronik pada awalnya tergantung pada penyakit yang mendasarinya, tapi dalam perkembangan selanjutnya proses yang terjadi kurang lebih sama. Beberapa hal yang juga dianggap berperan terhadap terjadinya progresifitas Penyakit ginjal kronik adalah albuminuria, hipertensi, hiperglikemia, displipidemia (Himawan, 2006).

Gagal ginjal kronik merupakan penurunan fungsi ginjal yang menahun serta cukup lanjut dimana keadaan keseimbangan tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit menyebabkan uremia. Selanjutnya, penyakit gagal ginjal kronik tahap akhir merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang irreversible, pada suatu derajat yang memerlukan pengganti ginjal yang tetap berupa dialisis dan transplasi ginjal (Silverthorn, 2013).

2.3.2 Gambaran klinis penyakit gagal ginjal kronik

Gambaran klinis gagal ginjal kronik didapat hampir 50% dari gejala kardiovaskular yang didapat seperti hipertensi, anemia. Keluhan paru didapatkan berupa edema paru, uremia, pneumonitis dan efusi pleura. Keluhan gastrointestinal meliputi gastritis, ulkus duodenum dan ulkus lambung. Perdarahan menyebabkan disfungsi dari trombosit disamping heparin yang diberikan pada waktu hemodialisa. Anoreksi, muntah adalah tanda utama uremi (Sacher, 2004).

Gambaran laboratorium penyakit gagal ginjal kronik sesuai dengan penyakit yang mendasarinya, penurunan fungsi ginjal berupa peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum, dan penurunan LFG yang dihitung mempergunakan rumus Kockcroft-Gault. Kadar kreatinin serum saja tidak bisa dipergunakan untuk memperkirakan fungsi ginjal. Kelainan urinalis meliputi; proteinuria, hematuria, leukosuria (Kee, 2008).

2.3.3 Pemeriksaan klinik

Pemeriksaan klinik yang dilakukan pada pasien gagal ginjal berupa pemeriksaan darah. Pemeriksaan mikroskopik urin, pemeriksaan radiologi dan biopsi ginjal (Kosasih, 2008).

2.3.4 Terapi

Terapi untuk penyakit gagal ginjal kronik biasa dibagi atas terapi untuk penyakit penyebab memperlambat progresivitas penyakit ginjal kronik dan penanganan komplikasi. Terapi untuk penyakit penyebab sesuai dengan patofisiologi masing-masing penyakit. Pencegahan progresivitas dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain retriaksi protein, kontrol glukosa, kontrol tekanan darah dan proteinuria, penyesuaian dosis obat-obatan, dan edukasi. Pada pasien yang sudah mengalami penyakit gagal ginjal kronik tahap akhir dan terdapat gejala uremia, hemodialisis atau transplatasi ginjal (Hartono, 1995).

2.4 Proteinuria

2.4.1 Pengertian Proteinuria

Protein adalah sumber asam amino yang mengandung unsur C, H, N, O dan N. Protein sangat penting sebagai sumber asam amino yang digunakan untuk membangun struktur tubuh. Selain itu protein juga bisa digunakan sebagai sumber energi bila terjadi defisiensi energi dari karbohidrat dan lemak. Sedangkan urin adalah bahan buangan tubuh yang berupa cairan yang dikeluarkan melalui sistem urogenital yang terdiri dari air dengan bahan terlarut berupa sisa metabolisme (seperti urea), garam terlarut, dan materi organik (Hartono, 2016).

Proteinuria adalah adanya protein dalam urin manusia yang melebihi nilai normalnya yaitu lebih dari 150 mg/24 jam. Dalam keadaan normal, protein dalam urin samapi sejumlah tertentu masih dianggap fungsional. Ada kepustakaan yang menuliskan bahwa protein urin masih dianggap fisiologis jika jumlah kurang dari 150mg/hari (Bawazier, 2009).

Protein difiltrasi di glomerulus berdasarkan ukuran dan muatan. Protein difiltrasi secara bebas, kemudian direabsorpsi, dan didegradasi di tubulus proksimal. Reabsorpsi melibatkan ambilan oleh reseptor endositik mengalin dan kubilin. Proses ini mengkatabolisme hormon, seperti insulin dan molekul imunoglobulin rantai ringan. Oleh karena itu, kehilangan protein kecil yang terisolasi dalam urin menandakan proteinuria aliran berlebih (O'Challagan, 2007).

2.4.2 Pemeriksaan Protein Urin

Pemeriksaan protein dalam urin dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu: Metode kualitatif, yaitu Metode kalorimetrik dilakukan dengan reagen strip tetrabromofenol biru yaitu albustik, dengan melihat perubahan yang terjadi akibat pH urin. Dan Metode turbidimetri, cara ini menggunakan asam asetat 6%. (Sacher, 2004).

Secara fisiologis urin yang baru dikeluarkan dapat bersifat keruh diduga berupa, nubecula yang berbentuk lendir, sel epitel dan lain-lain yang mengendap ke dasar tanpa penampungan, fosfat amorf yang dikeluarkan setelah banyak makan, amorf akan hilang sesudah dipanaskan, urat yang tampak sebagai endapan. Kekeruhan akan hilang bila dibubuhi dengan zat asam asetat. Jadi, kekeruhan yang terjadi pada urin ini bukan termasuk protein urin, namun bila setelah diberi asam asetat dan dipanaskan, kekeruhan masih terjadi, maka dapat dipastikan bahwa urin tersebut mengandung protein urin. Dalam keadaan patologik dapat memberikan kekeruhan pada urin yang berupa, *Chyluria* yaitu lemak dalam urin, dan kuman ada karena infeksi saluran pada kemih dan unsur darah yang mengandung eritrosit dan leukosit (Dewi, 2012).



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2015 s/d Desember 2016 di RSU Martha Friska Multatuli Medan.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan dalam penelitian ini menggunakan data rekam medik terhadap penderita Gagal ginjal kronik yang memeriksakan diri ke RSU Martha Friska Multatuli Medan tahun 2015-2016.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif analitik yaitu untuk mengetahui gambaran protein urin pada penderita Gagal ginjal kronik.

3.4 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Gagal ginjal kronik yang datang memeriksakan ke RSU Martha Friska Multatuli Medan tahun 2015-2016.

3.5 Prosedur Kerja

Peneliti mengambil surat dari Universitas Medan Area yang ditujukan ke tempat penelitian RSU Martha Friska Multatuli Medan, surat tersebut diserahkan ke bagian Tata Usaha. Setelah dari Tata Usaha kemudian diteruskan ke bagian rekam medik di RSU Martha Friska Multatuli Medan untuk mendapatkan data pasien yang menderita Gagal ginjal kronik. Setelah data dari rekam medik tersebut diterima kemudian diolah dan dibuat tabel distribusi berdasarkan umur dan jenis kelamin.

3.6 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif dilakukan untuk menganalisis data penelitian dengan mengumpulkan data dari rekam medik kemudian diklasifikasikan berdasarkan distribusi kelompok umur dan jenis kelamin dan bentuk narasi untuk melihat hasilnya disajikan dalam bentuk gambar diagram batang yang sesuai dengan data yang sesungguhnya.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penyakit gagal ginjal kronik di RSUD Martha Friska Multatuli Medan pada tahun 2015-2016 sebanyak 80 pasien yang positif (+) ada sebanyak 13 pasien, lalu positif (++) ada sebanyak 19 pasien, positif (+++) ada sebanyak 42 pasien, dan positif (+++++) ada sebanyak 6 pasien. Penyakit ginjal kronik meningkat seiring dengan bertambahnya usia terdapat pada usia 45-55 tahun sebanyak 34 pasien. Kejadian penyakit gagal ginjal kronik lebih banyak pada pria sebanyak 50 pasien dibanding wanita hanya 30 pasien.

Saran

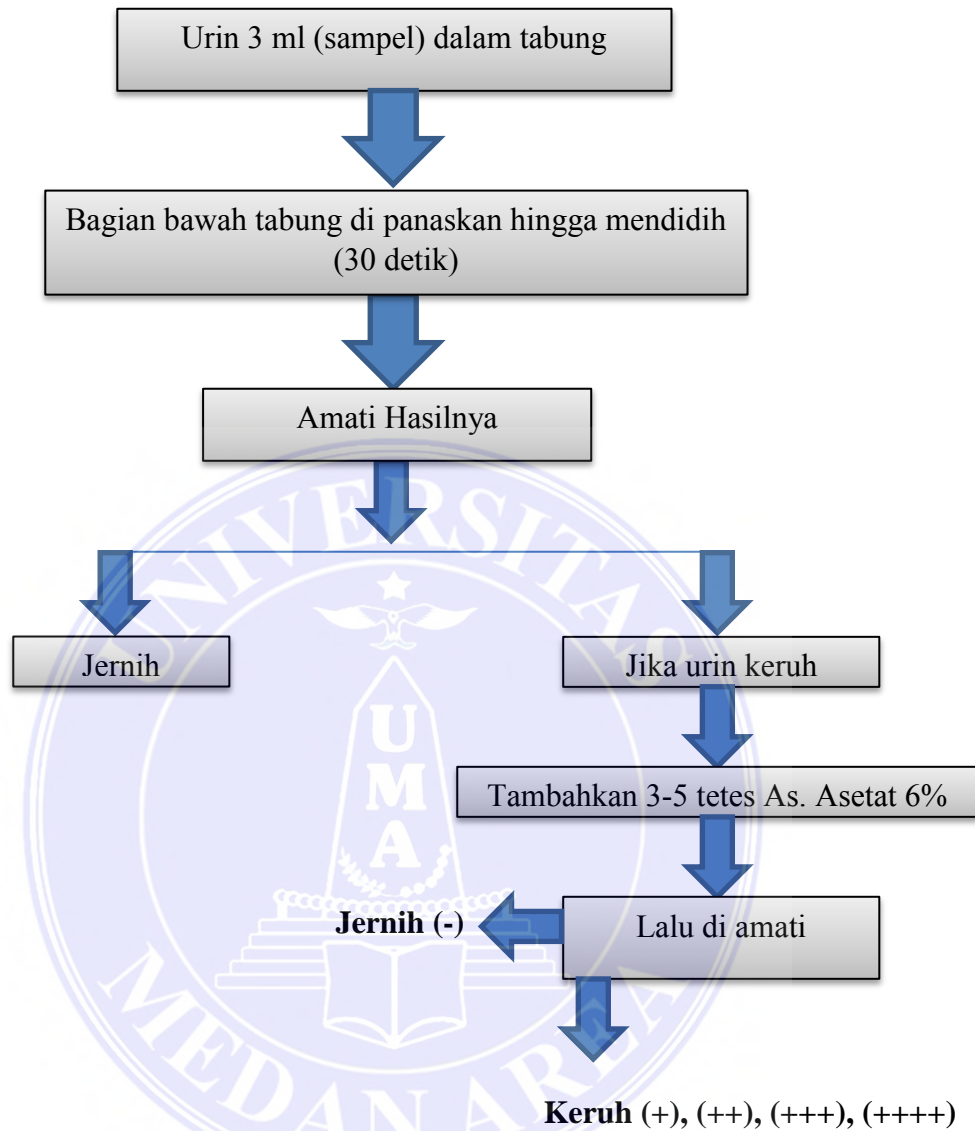
Pemeriksaan protein urine merupakan salah satu penunjang penyakit gagal ginjal kronik. Agar diagnosa lebih akurat disarankan pada peneliti selanjutnya melakukan parameter pemeriksaan dengan sampel darah. Untuk pasien gagal ginjal agar lebih banyak mengonsumsi air minum dalam jumlah yang cukup atau lebih dan memperhatikan pola hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawazier, Lucky. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta Pusat. Interna Publishing
- Budiarto & Anggraeni. 2002. *Pengantar Epidemiologi, Edisi 2*. Jakarta. EGC
- Dewi, Nina. *Korelasi Pro Kromatografi pada Proteinuria Metode Rasio Albumin-Kreatinin urin dengan metode pada Preeklamsi*. Jurnal MKB. 2012;44(4):57-61
- Gandasoebrata, R, 1992. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat
- Guyton, A.C. 2006. *Textbook of Medical Physiology*. 11th ed. Philadelphia: Elsevier Inc.
- Hartono, Andri. 1995. *Prinsip Diet Penyakit Ginjal*. Jakarta: Arcan
- Hartono, Arief. 2016. *Dampak Proteinuria pada Anak*. Lampung. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Haryono, Rudi. 2012. *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Perkemihan Edisi 1*. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Himawan, Sutisna. 2006. *Kumpulan Kuliah Patologi*. Jakarta: EGC
- Indonesiannursing. 2008. *Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan perawatan hemodialisa*. Diakses dari <http://indonesiannursing.com/?+192> tanggal 30 Maret 2018.
- Kasmian. *Identifikasi bakteri pada urin porsi tengah pasien penyakit gagal ginjal kronik stadium 5*. Jurnal e-BM. 2010;3(1):211-15.
- Kee, Joyce. 2008. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik*. Jakarta: EGC
- Kosasih, E.N. 2008. *Pemeriksaan Laboratorium Klinik*. Tangerang: Kharisma Publishing House
- Lusiana. 2017. *Mengapa Gagal Ginjal lebih banyak menyerang pria dibanding Wanita*. www.google.co.id/gagal-ginjal/amp. (diakses pada tanggal 2 Juni 2018 pukul 13.00)

- Nurani, Vika. 2013. *Gambaran Makna Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa*. Jakarta. Fakultas Psikologi Universitas Esa Unggul
- O'challagan, C.A. 2007. *At Glance Sistem Ginjal Edisi II*. Jakarta: Elangga
- Prof DR. Dr. H Rachmat Soelaeman. 2018. *Gejal Penyakit Ginjal*. <http://www.rsmb.co.id/gejala-penyakit-ginjal/> (diakses pada tanggal 29 Mei 2018, Pukul 13:30 WIB)
- Papalia, D E. 2009. *Psikologi Perkembangan*. Edisi kesepuluh. Jakarta: Kencana
- Rostanti, A. 2016. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan menjalani terapi Hemodialisa pada penyakit Ginjal Kronik di ruangan Dahlia dan Melati RSUP Prof.Dr.R.D Kandou Manado*. Universitas Sam Ratulangi. Manado:e-jurnal Keperawatan (e-Kp) Volume 4 Nomor 2
- Sacher, Ronald A. 2004. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta: EGC
- Silbiger. 2008. *Gender and Human Chronic Renal Disease* . www.bat.uoi.gr, (diakses tanggal 10 Mei 2018, Pukul 20.00 WIB)
- Silverthon, Dee. 2013. *Fisiologi Manusia* , Edisi 6. Jakarta: EGC
- Suryadi, R.M. 2014. *Prevalensi dan Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012* . FKM Universitas Sriwijaya. Jurnal MKS, Th, 46, No.4
- Umri, M. 2011. *Karakteristik Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Dirawat Inap di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2010*. FKM USU
- Verdiansah. 2016. *Pemeriksaan Fungsi Ginjal*. Bandung. Program Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Klinik RS Hasan Sadikin
- Zara. 2015. *Struktur Anatomi Bagian-bagian Ginjal dan Fungsinya*. <http://evazahra69.blogspot.co.id/2015/12> (diakses pada tanggal 22 Januari 2018, Pukul 09:30 WIB)

Lampiran 1. Skema Pemeriksaan Urin



- Keterangan :**
- (+) kekeruhan ringan tanpa butiran
 - (++) kekeruhan mudah dilihat dan dengan butiran
 - (+++) urin jelas keruh dan kekeruhan dengan berkeping
 - (++++) urin sangat keruh dan kekeruhan dengan gumpalan

Gambar 1. Cara Kerja Pemeriksaan Protein Urine (Gandasoebrata, 1992).

Lampiran 2. Cara Kerja

Cara Pengambilan Sampel Urine

Pengambilan sampel urine dengan memberikan wadah urin yang steril, tidak mudah pecah, bermulut lebar, dan bersih kepada pasien untuk menampung urin kurang lebih setengah dari wadah tersebut. Setelah urin dalam wadah diterima kemudian sampel tersebut dibawa ke laboratorium untuk diperiksa (Kosasih, 2008).

Cara Kerja Pemeriksaan Protein Urin

Terlebih dahulu disediakan lampu bunsen, penjepit tabung, dan tabung reaksi. Lalu dimasukkan urin ke dalam tabung reaksi sebanyak 3 ml. Lalu dijepitkan dengan menggunakan penjepit tabung. Lalu dipanaskan di atas lampu bunsen sampai mendidih. Setelah mendidih diamati ada tidaknya kekeruhan pada urin yang dipanasi. Jika ada kekeruhan, maka ditetesi dengan As. Asetat 6% lalu dipanaskan lagi sampai mendidih, dan amati kekeruhan yang terlihat di dalam tabung. Untuk menentukan hasil positif (+) ada kekeruhan ringan tanpa butir-butir, (++) kekeruhan mudah dilihat dan tampak butir-butir dalam kekeruhan, (++++) kekeruhan jelas dan berkeping-keping, (+++++) urine sangat keruh dan tampak menggumpal dan memadat. Sedangkan jika urine kembali jernih menandakan hasil protein (-) (Gandasoebrata, 1992).

**Lampiran 3. Data Pasien Hasil Pemeriksaan Protein Urin di RSUD. Martha
Friska Multatuli Medan Tahun 2015-2016**

Tahun	Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Protein Urin
2015	00-44-12	55	L	+++
	01-92-78	57	L	+++
	02-13-80	47	L	++
	02-28-46	49	L	+++
	02-63-23	57	P	+++
	02-76-05	45	P	++
	02-93-34	39	P	++
	02-97-41	34	P	+
	03-01-53	48	P	+++
	03-14-53	39	L	++
	03-36-95	54	L	+++
	03-40-33	63	P	+++
	03-53-33	35	L	+
	03-75-42	55	P	+++
	03-81-54	51	P	+++
	04-27-57	48	L	++
	04-41-74	54	P	+++
	04-41-76	64	P	+++
	04-53-60	52	L	+++
	04-60-44	58	P	+++
	04-60-96	57	L	+++
	04-63-56	55	L	+++
	04-66-36	61	P	+++
	04-75-74	50	L	+++
	04-78-99	60	L	+++
	04-84-59	38	P	+
	04-85-43	67	P	++++
	04-86-69	59	L	+++
	04-87-39	34	P	+
	04-88-95	68	P	++++
	04-89-69	56	L	+++
	04-95-62	52	L	+++
	05-05-66	49	L	++
	05-11-99	34	L	+
05-12-94	48	L	++	

Tahun	Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Protein Urin
2016	05-13-21	66	P	+++
	05-14-41	37	P	+
	05-15-85	44	P	++
	05-17-24	59	L	+++
	05-17-78	47	P	++
	05-21-04	47	P	++
	05-25-55	58	L	+++
	05-26-68	57	L	+++
	05-28-41	49	L	++
	05-34-88	38	L	+
	05-37-84	60	L	++++
	05-38-86	58	P	+++
	05-40-22	61	L	++++
	05-43-05	57	P	+++
	05-46-10	45	L	++
	05-46-24	59	L	+++
	05-49-59	51	L	+++
	05-53-63	66	L	+++
	05-53-67	45	L	++
	05-54-85	61	L	+++
	05-56-10	55	P	+++
	05-57-05	58	P	+++
	05-57-41	36	L	+
	05-57-62	49	L	+++
	05-59-64	37	L	++
	05-60-05	34	L	+
	05-61-09	51	L	+++
	05-62-15	55	L	+++
	05-62-85	61	L	+++
	05-63-45	64	L	++++
	05-63-76	58	L	+++
	05-64-35	35	L	+
	05-65-93	47	L	++
	05-67-40	49	L	++
	05-70-40	45	P	++
	05-70-42	55	L	+++
	05-71-06	34	L	+
	05-71-09	52	P	+++
	05-71-18	57	L	+++
	05-71-88	46	P	++

Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Protein Urin
05-72-06	38	L	+
05-72-93	57	P	+++
05-73-34	39	L	+
05-73-54	45	L	++
05-73-59	68	L	++++

Keterangan

Jenis Kelamin : 1. L = Laki=laki

2. P = Perempuan

