



Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Sikap *Caring* Mahasiswa Keperawatan Universitas Padjadjaran
(Francisca Sri Susilaningsih, Valentina Belinda Marlianti Lumbantobing, Marisa Mar'atus Sholihah)

Gambaran Pengetahuan Remaja tentang Lesbian, Gay, Biseksual, dan Transgender (LGBT) di SMA X Garut
(Nunu Nugraha, Efri Widiанти, Sukma Senjaya)

Early Skinning Hiperurisemia dengan Faktor Resiko Gagal Ginjal Akut di Wilayah Kelurahan Cipageran
(Tria Firza Kumala, Asep Badrujamaludin)

Efektivitas Mobilisasi Miring Kiri Miring Kanan dalam Upaya Pencegahan *Pressure Injury*
pada Pasien Sepsis di Ruang Instalasi Pelayanan Intensif
(Tiurmauli Rotua Simanjuntak, Agus Purnama)

Analisis Perilaku Etik Kepala Ruangan pada Rumah Sakit di Jakarta: Studi Kasus
(Nurhayati, Hanny Handiyani, Krisna Yetti, Nurdiana)

Gambaran Kepatuhan Minum Obat ARV pada Anak dengan HIV/AIDS
(Dewi Srinatania, Doni Sukarya, Linlin Lindayani)

Gambaran Kepatuhan Minum Obat pada Pasien TB di Wilayah Puskesmas Kecamatan Cimaung
(Herdiman, Dian Rahman, Linlin Lindayani)

Gambaran Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kademangan
Kabupaten Cianjur
(Nyayu Nina Putri C., Intan Meriyani)

| | | | | | |
|------------------------------------|--------|-------|-----------|----------------------------|--|
| JURNAL KEPERAWATAN KOMPREHENSIF | VOL. 6 | NO. 1 | Hal. 1-69 | Bandung Januari 2020 | ISSN 2354-8428 e-ISSN 2598-8727 |
|------------------------------------|--------|-------|-----------|----------------------------|--|

EARLY SKRINNING HIPERURISEMIA DENGAN FAKTOR RESIKO GAGAL GINJAL AKUT DI WILAYAH KELURAHAN CIPAGERAN

Tria Firza Kumala¹, Asep Badrujamaludin²

^{1,2}STIKes Jenderal Achmad Yani Cimahi

E-mail: tiafirza@yahoo.com

Abstrak

Latarbelakang : Kejadian pasti hiperurisemia di masyarakat masih belum jelas. Namun dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Cipageran pada tanggal 8 agustus 2018 terjadinya peningkatan angka kejadian asam urat yang meningkat setiap bulannya (Januari – Juni 2018), asam urat (gout) mencapai 17 kasus. Sedangkan menurut data dari Rikesdas 2013¹ prevalensi gagal ginjal kronis di Indonesia sebesar 0,2 % dan penyakit batu ginjal sebesar 0,6 %. Peningkatan kadar asam urat terdapat supersaturasi urat dalam plasma dan cairan tubuh dan diikuti dengan pengendapan kristal-kristal urat di luar cairan tubuh dan endapan dalam dan sekitar sendi. Penimbunan asam urat sering terjadi pada penyakit dengan metabolisme asam urat abnormal dan kelainan metabolik dalam pembentukan purin dan ekskresi asam urat yang kurang dari ginjal. Apabila terjadi hiperurisemia dalam jangka waktu lama akan menyebabkan fungsi ginjal dalam melakukan filtrasi akan meningkat dan dapat memungkinkan terjadinya penurunan fungsi ginjal. Dari keadaan hiperurisemia ini dapat mengakibatkan terjadinya kondisi patologis yaitu gagal ginjal. Sehingga untuk mengetahui fungsi ginjal masih dalam batas normal harus dilakukan upaya deteksi awal dari mengetahui kadar tingginya asam urat dalam darah dengan kejadian penurunan fungsi ginjal melalui beberapa indikatornya.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan umum mengidentifikasi korelasi *early skinning* hiperurisemia dengan resiko gagal ginjal akut. Sedangkan pada tujuan khususnya yaitu mengidentifikasi rata-rata kadar asam urat yang tinggi, tekanan darah, MAP, Ureum, Kreatinin dan GFR, mengetahui korelasi hiperurisemia dengan GFR, mengetahui korelasi hiperuresemia dengan tekanan darah, MAP, Ureum, Kreatinin.

Metode : Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskripsi korelatif dengan jenis rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan terhadap 30 responden dengan kadar asam urat lebih dari normal melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria responden yaitu usia 36 – 65 tahun dan kadar asam urat darah lebih dari normal. Responden yang memenuhi kriteria selanjutnya di lakukan pemeriksaan tekanan darah, MAP, berat badan, ureum dan kreatinin dalam darah dan GFR. Analisa data pada penelitian ini adalah univariat menggunakan data numerik dengan nilai *mean* pada kadar asam urat, tekanan darah, MAP, Kreatinin, Ureum. Analisa Bivariat didapatkan data tidak berdistribusi normal, sehingga sebagai uji alternatif menggunakan uji *rank spearment*. Analisa multivariat untuk melihat hubungan variabel variabel digunakan uji *Regresi linier*.

Hasil : Rerata setiap variabel, yaitu variabel tekanan darah dengan nilai mean sistolik 138,43 , nilai mean diastolik 81,47 , nilai mean MAP 100.733 , nilai mean asam urat (hiperuresemia) 7,190 , nilai mean ureum 19,777 , nilai mean kreatinin 1.265 dan nilai mean GFR 52.533. Nilai korelasi hiperuresemia dengan GFR adalah 0,066 (*p value* > α (0,05) yang menunjukkan bahwa korelasi hiperuresemia dengan fungsi ginjal melalui pemeriksaan GFR tidak bermakna. Nilai korelasi spearman sebesar -0,340 menunjukkan korelasi negative dengan kekuatan korelasi lemah. menggambarkan interpretasi model, setelah dilakukan analisis variabel independen yang masuk model regresi adalah GFR, Ureum, TD, Kreatinin, MAP. Pada Model Summary terlihat koefisien determinasi (R Square) menunjukkan nilai 0,234 artinya bahwa model regresi yang diperoleh dapat menjelaskan 23,4% variasi variabel dependen asam urat. Anova hasil uji F yang menunjukkan nilai P(sig) = 1,169, berarti pada alpha 5% dapat menyatakan bahwa model regresi tidak cocok dengan data yang ada. Atau dapat diartikan variabel tersebut secara signifikan tidak dapat untuk memprediksi variabel asam urat. Coefficient dapat memperoleh persamaan garisnya, yang digunakan untuk mengetahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya. Pada hasil diatas variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap asam urat adalah kreatinin dengan hasil 1,091.

Kesimpulan : Hiperuresemia bukan merupakan salah satu indikator terjadinya penurunan fungsi ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal akut. Namun melihat metabolisme dari asam urat yang hasil akhirnya akan diekskresikan oleh ginjal, apabila kondisi hiperuresemia ini tidak segera ditangani maka dapat juga mempengaruhi fungsi ginjal dalam melakukan fungsi ekskresinya, sehingga resiko penurunan fungsi ginjal dapat terjadi.

Kata kunci : Hiperuresemia, Gagal ginjal, MAP, Ureum, kreatinin

PENDAHULUAN

Peningkatan kadar asam urat dalam darah disebut juga hiperurisemia atau yang sering dikenal dengan penyakit asam urat. Kejadian pasti hiperurisemia di masyarakat masih belum jelas. Prevalensi artritis gout semakin meningkat. Berdasarkan hasil Prevalensi gagal ginjal kronis berdasarkan pernah di diagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,2 persen dan penyakit batu ginjal sebesar 0,6 persen. Prevalensi penyakit sendi berdasarkan pernah di diagnosis nakes di Indonesia 11,9 persen dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7 persen data dari Rikesdas 2013¹.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Cipageran pada tanggal 8 Agustus 2018, di Wilayah Kelurahan Cipageran Cimahi terjadi peningkatan angka kejadian asam urat yang meningkat setiap bulannya (Januari – Juni 2018), asam urat (gout) mencapai 17 kasus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Liu Wan Chun dkk tahun 2012 dikatakan bahwa hiperurisemia merupakan faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronik yang menyebabkan kematian².

Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri sendi yang teramat sangat bagi penderitanya. Pertama-tama biasanya terdapat supersaturasi urat dalam plasma dan cairan tubuh. Ini diikuti dengan pengendapan kristal-kristal urat di luar cairan tubuh dan endapan dalam dan sekitar sendi. Tetapi serangan gout sering merupakan kelanjutan trauma lokal atau ruptura tofi (endapan natrium urat) yang merupakan penyebab peningkatan konsentrasi asam urat yang cepat (Hiperurisemia). Kristalisasi dan endapan

asam urat merangsang serangan gout. Kristal-kristal asam urat ini merangsang respon fagositosis oleh leukosit dan waktu leukosit memakan kristal-kristal urat tersebut maka respon mekanisme peradangan lain terangsang. Respon peradangan mungkin dipengaruhi oleh letak dan besar endapan kristal asam urat. Penimbunan asam urat sering terjadi pada penyakit dengan metabolisme asam urat abnormal dan Kelainan metabolik dalam pembentukan purin dan ekskresi asam urat yang kurang dari ginjal.

Fungsi utama ginjal adalah membersihkan dari sisa-sisa hasil metabolisme tubuh yang berada di dalam darah dengan cara menyaringnya. Jika kedua ginjal gagal menjalankan fungsinya (tahap akhir penyakit ginjal), sisa-sisa hasil metabolisme yang diproduksi oleh sel normal akan kembali masuk ke dalam darah (uremia)³. Fungsi ini biasa dilambangkan oleh GFR (*Glomerular Filtration Rate*). Beberapa zat yang menjadi indikator yang baik, di antaranya kreatinin, ureum, asam urat, Cystatin C, β_2 Microglobulin, mikroalbuminuria, inulin dan zat berlabel radioisotop.

Salah satu yang merupakan indikator fungsi ginjal tersebut adalah asam urat, apabila terjadi hiperurisemia maka fungsi ginjal dalam melakukan filtrasi akan meningkat dan dapat memungkinkan terjadinya penurunan fungsi ginjal apabila hiperurisemia terjadi dalam jangka waktu lama. Dari keadaan hiperurisemia ini dapat mengakibatkan terjadinya kondisi patologis yaitu gagal ginjal. Sehingga untuk mengetahui fungsi ginjal masih dalam batas normal haruslah dilakukan upaya deteksi awal dari mengetahui kadar tingginya asam urat dalam darah dengan kejadian penurunan fungsi ginjal melalui beberapa indikatornya. *Early skrinning* hiperurisemia

inilah yang diperlukan upaya mengetahui faktor resiko gagal ginjal akut pada individu dengan melihat hasil tekanan darah, MAP, GFR, kreatinin dan ureum.

METODE PENELITIAN

Rancangan Desain

Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskripsi korelatif dengan jenis rancangan *cross sectional*. Korelasi early skrinning hiperurisemia dengan resiko gagal ginjal akut, faktor resiko gagal ginjal akut dilihat dari tekanan darah, MAP, Ureum, Kreatinin dan GFR.

Sampel

Penelitian ini dilakukan terhadap 30 responden dengan kadar asam urat lebih dari normal melalui tehnik *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *rule of thumb*. Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *rule of thumb* yaitu 5-10 kali jumlah variabel bebas yang diteliti sebanyak 5. Jadi estimasi besar sampelnya pada penelitian ini yaitu $6 \times 5 = 30$ sampel. Adapun kriteria responden yaitu Usia 36 – 65 tahun dan kadar asam urat darah lebih dari normal. Responden yang memenuhi kriteria selanjutnya di lakukan pemeriksaan tekanan darah, MAP, berat badan, ureum dan kreatinin dalam darah dan GFR.

Prosedur Pengumpulan Data

a. Pengumpulan data dimulai dengan melakukan *screening* responden yang memenuhi kriteria penelitian melalui kegiatan penjangkaran Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM) di RW 19 Kelurahan Cipageran Cimahi.

- b. Tahap awal *screening* adalah dilakukan pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dengan menggunakan alat *easy touch* kemudian apabila didapatkan hasil asam urat lebih dari normal (> 7 mg/dL) yang didapati 30 calon responden, kemudian calon responden ini diberikan penjelasan mengenai rencana penelitian dan ketersediaannya untuk menjadi responden dalam penelitian dengan menandatangani *inform concent* yang telah di sediakan oleh peneliti.
- c. Tahap intervensi dilakukan pengukuran Tekanan darah, MAP, pemeriksaa ureum kreatinin dan perhitungan GFR.

Data analisis

Analisis statistik menggunakan program statistik SPSS versi 23. Analisa data univariat menggunakan data numerik dengan nilai *mean* pada kadar asam urat, tekanan darah, MAP, Kreatinin, Ureum. Analisa Bivariat didapatkan data tidak berdistribusi normal, sehingga sebagai uji alternatif menggunakan uji *rank spearment*. Analisa multivariat untuk melihat hubungan variable-variabel digunakan uji *Regresi linier*.

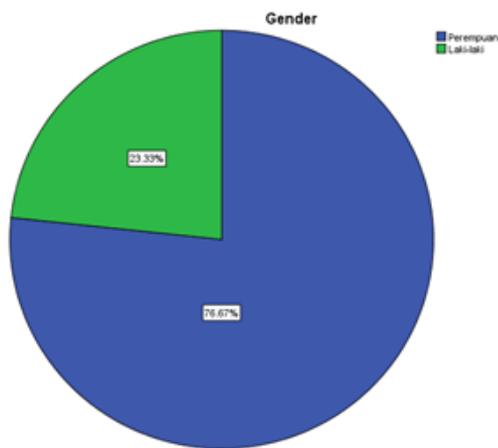
HASIL PENELITIAN

Untuk analisa univariat menggunakan data numerik dengan nilai *mean* pada kadar asam urat , tekanan darah, MAP, Kreatinin, Ureum. Adapun hasil data demografi responden akan disampaikan dam hasil penelitian ini.

I. Analisa Univariat

1. Presentasi Demografi

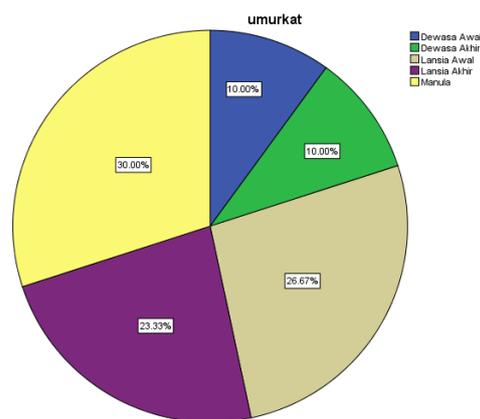
1.1. Presentase Jenis Kelamin



Gambar 1.1. Presentase jenis kelamin

Terdapat 76.6% responden penelitian ini adalah perempuan yang merupakan presentase terbanyak dibandingkan dengan laki-laki sebanyak 23.3%.

1.2. Persentase kategori umur



Gambar 1.2. Presentase kategori umur

Pada presentase kategori umur dari gambar diatas terdapat 30% responden dalam rentang usia >65 tahun, yang merupakan kategori umur manula. Kategori ini terbanyak dari 30 responden dalam penelitian.

II. Analisa Univariat

**Tabel 2.1
Rerata Setiap Variabel**

| | | TDSistol | TDDiastol | MAP | Asamurat | Ureum | Kreatinin | GFR |
|----------------|---------|----------|-----------|---------|----------|---------|-----------|---------|
| N | Valid | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | 138.43 | 81.47 | 100.733 | 7.190 | 19.777 | 1.265 | 52.533 |
| Std. Deviation | | 23.890 | 19.650 | 18.8410 | 1.0486 | 12.5335 | .3945 | 18.9040 |

Dari hasil analisis tabel 2.1 Rerata setiap variabel, yaitu variabel tekanan darah dengan nilai mean sistolik 138,43 , nilai mean diastolik 81,47 , nilai mean MAP 100.733 , nialai mean asam urat (hiperuresemia) 7,190 , nilai mean ureum 19,777 , nilai mean kreatinin 1.265 dan nilai mean GFR 52.533.

III. Analisa Bivariat

**Tabel 3.1.
Korelasi Asam urat (hiperuresemia) dengan GFR**

| | | | Asamurat | GFR |
|----------------|-----------|-------------------------|----------|-------|
| Spearman's rho | Asam urat | Correlation Coefficient | 1.000 | -.340 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .066 |
| | | N | 30 | 30 |
| | GFR | Correlation Coefficient | -.340 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .066 | . |
| | | N | 30 | 30 |

Menurut tabel 3.1. nilai korelasi hiperurisemia dengan GFR adalah 0,066 (p value > α (0,05) yang menunjukkan bahwa korelasi hiperurisemia dengan fungsi ginjal melalui pemeriksaan GFR tidak bermakna. Nilai korelasi spearman sebesar -0,340 menunjukkan korelasi negative dengan kekuatan korelasi lemah.

IV. Analisa Multivariate

Tabel 4.1
Uji Interaksi Model Summary

| Model Summary ^b | | | | | |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
| 1 | .483 ^a | .234 | .034 | 1.0308 | 2.679 |

a. Predictors: (Constant), GFR, Ureum, TDDiastol, TDSistol, Kreatinin, MAP

b. Dependent Variable: Asamurat

Pada tabel 4.1. yang menggambarkan interpretasi model, setelah dilakukan analisis variabel independen yang masuk model regresi adalah GFR, Ureum, TD, Kreatinin, MAP. Pada tabel Model Summary terlihat koefisien determinasi (R Square) menunjukkan nilai 0,234 artinya bahwa model regresi yang diperoleh dapat menjelaskan 23,4% variasi variabel dependen asam urat.

Tabel 4.2.
Tabel ANOVA

| ANOVA ^a | | | | | | |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|-------|-------------------|
| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| 1 | Regression | 7.450 | 6 | 1.242 | 1.169 | .357 ^b |
| | Residual | 24.437 | 23 | 1.062 | | |
| | Total | 31.887 | 29 | | | |

a. Dependent Variable: Asamurat

b. Predictors: (Constant), GFR, Ureum, TDDiastol, TDSistol, Kreatinin, MAP

Pada tabel 4.2 Anova hasil uji F yang menunjukkan nilai P(sig) = 1,169, berarti pada alpha 5% dapat menyatakan bahwa model regresi tidak cocok dengan data yang ada. Atau dapat diartikan variabel tersebut secara signifikan tidak dapat untuk memprediksi variabel asam urat.

Tabel 4.3.
Coefficients

| Coefficients ^a | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|---------|
| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
| | | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 4.937 | 2.714 | | 1.819 | .082 | | |
| | TDSistol | -.068 | .056 | -1.560 | -1.231 | .231 | .021 | 48.190 |
| | TDDiastol | -.156 | .117 | -2.931 | -1.338 | .194 | .007 | 143.887 |
| | MAP | .228 | .173 | 4.103 | 1.319 | .200 | .003 | 290.512 |
| | Ureum | -.003 | .017 | -.034 | -.163 | .872 | .782 | 1.279 |
| | Kreatinin | 1.091 | .796 | .411 | 1.371 | .184 | .372 | 2.691 |
| | GFR | .003 | .019 | .051 | .151 | .881 | .296 | 3.377 |

a. Dependent Variable: Asamurat

Pada tabel 4.3 kotak *coefficient* dapat memperoleh persamaan garisnya, yang digunakan untuk mengetahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya. Pada hasil diatas variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap asam urat adalah kreatinin dengan hasil 1,091.

DISKUSI

Data demografi yang disampaikan hasil penelitian ini adalah jenis kelamin dan usia. Dari total sampel sebanyak 30 responden dalam penelitian ini yang mengalami peningkatan asam urat (hiperuresemia) sebanyak 76.6% adalah perempuan. Hiperuresemia ini dapat disebabkan karena ketidakseimbangan antara produksi asam urat yang berlebihan, penurunan ekskresi atau gabungan keduanya. Kejadian hiperuresemia pada perempuan juga dapat dipengaruhi oleh penurunan hormon esterogen.

Sedangkan data demografi yang disampaikan dalam penelitian ini adalah kategori usia, pada responden yang mengalami hiperuresemia dari 30 responden, terbanyak di rentang usia manula (>65 tahun) sebanyak 30%. Pada lanjut usia akan mengalami penurunan sistem imun dan kemampuan untuk melawan infeksi juga semakin sulit dilakukan. Kondisi ini dapat semakin memburuk akibat asupan gizi yang tidak adekuat¹³. Proses menua menimbulkan berbagai masalah baik secara fisik, psikologis, sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan. Permasalahan kesehatan disebabkan karena pada lansia mengalami kemunduran sel-sel, kelemahan organ dan kemunduran fisik sehingga menimbulkan kerentanan terhadap penyakit, selain itu lansia juga mengalami perubahan biokimiawi yang terlihat pada peningkatan kadar kolesterol, kadar asam urat, penurunan berbagai enzim dan syaraf¹⁴.

1. Rerata setiap variabel

Dari hasil analisis tabel 5.1.1 Rerata setiap variabel, yaitu variabel tekanan darah dengan nilai mean sistolik 138,43, nilai mean diastolik 81,47, dari 30 jumlah responden rata-rata nilai tekanan darah dalam batas normal sehingga tidak terlihatnya kondisi patologis terhadap tekanan darah meskipun kadar asam urat dalam darah meningkat.

Nilai mean MAP 100.733, MAP merupakan tekanan arteri rata-rata selamasiklus denyutan jantung yang didapatkan dari pengukuran tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Nilai normal MAP adalah berkisar antara 70-100 mmHg. MAP ini juga dapat mengindikasikan perfusi aliran darah ke ginjal, pada data tersebut dimana nilai mean MAP mencapai 100.73 termasuk kategori normal, hal ini disebabkan rentang nilai tekanan darah pada 30 responden dalam rentang normal.

Nilai mean asam urat (hiperuresemia) 7,190 dari 30 responden nilai kadar asam urat mengalami peningkatan atau disebut hiperuresemia. Faktor terjadinya hiperuresemia dalam penelitian ini tidak diteliti lebih lanjut.

Nilai mean ureum 19,777, Ureum adalah hasil akhir metabolisme protein. Berasal dari asam amino yang telah dipindah amonianya di dalam hati dan mencapai ginjal, dan diekskresikan rata-rata 30 gram sehari. Kadar ureum darah yang normal adalah 20 mg – 40 mg setiap 100 cc darah, tetapi hal ini tergantung dari jumlah normal protein yang di makan dan fungsi hati dalam pembentukan ureum. Dari hasil rerata ureum pada 30 responden dalam rentang normal, hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil akhir metabolisme 30 responden memiliki kadar ureum yang normal.

Kreatinin adalah produk sisa dari perombakan kreatin fosfat yang terjadi di otot atau dapat juga disebutkan kreatinin adalah zat racun dalam darah, terdapat pada seseorang yang ginjalnya sudah tidak berfungsi dengan normal. Kreatinin yang merupakan produk sampingan dari hasil pemecahan fosfokreatin (kreatin) di otot yang dibuang melalui ginjal. Pada pria, normalnya 0,6 – 1,2 mg/dl. Di atas rentang itu salah satunya mengindikasikan adanya gangguan fungsi ginjal. Rerata nilai kreatinin adalah 1.265 yang merupakan kategori normal, namun jika dilihat dari nilai tersebut kreatinin ada dalam batas normal maksimal, hal ini perlu diwaspadai terhadap terjadinya penurunan fungsi ginjal.

Glomerular filtration rate (GFR) adalah laju rata-rata penyaringan darah yang terjadi di glomerulus yaitu sekitar 25% dari total curah jantung per menit, \pm 1,300 ml . LFG digunakan sebagai salah satu indikator menilai fungsi ginjal Nilai normal LFG adalah 90 - 120 mL/min/1.73 m². Hasil rerata nilai GFR 52.533, nilai ini menunjukkan adanya indikator penurunan fungsi ginjal dari 30 responden.

2. Korelasi Asam urat (hiperuresemia) dengan GFR

Berdasarkan hasil analisis uji rank spearment antara hiperuresemia dengan GFR menunjukkan bahwa kedua variabel ini tidak berhubungan. Dengan nilai kemaknaan 0,066 (p value $>$ α (0,05). Meskipun secara rerata nilai GFR dalam rentang tidak normal hal ini tidak disebabkan oleh karena adanya kondisi hiperuresemia, namun penurunan GFR dapat disebabkan oleh adanya faktor lain seperti hipertensi, ataupun penyakit yang disebabkan faktor penuaan lainnya. Alasan lain dari hiperuresemia sebagai faktor

resiko gagal ginjal akut adalah bahwa asam urat di ekskresikan oleh ginjal. Asam urat yang meningkat didalam darah tidak diekskresikan oleh ginjal, hal ini kemungkinan disebabkan GFR yang menurun terlebih dahulu atau hiperuresemia di sebabkan karna faktor lain seperti tingginya asupan zat purin sehingga terjadi peningkatan pecahan xanthine menjadi asam urat yang tidak di ekskresikan oleh ginjal.

3. Analisa Multivariat

Dari hasil analisa multivariat dimana dilihat dari model summary terlihat koefisien determinasi (R Square) menunjukkan nilai 0,234 artinya bahwa model regresi yang diperoleh dapat menjelaskan 23,4% variasi variabel dependen asam urat. Anova hasil uji F yang menunjukkan nilai P(sig) = 1,169, berarti pada alpha 5% dapat menyatakan bahwa model regresi tidak cocok dengan data yang ada. Atau dapat diartikan variabel tersebut secara signifikan tidak dapat untuk memprediksi variabel asam urat. Yang berarti dari beberapa variabel seperti tekanan darah, MAP, kreatinin dan ureum tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap hiperuresemia. Sedangkan pada hasil coefficient didapatkan hasil variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap asam urat adalah kreatinin dengan hasil 1,091.

KESIMPULAN

Hiperuresemia bukan merupakan salah satu indikator terjadinya penurunan fungsi ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal akut. Namun melihat metabolisme dari asam urat yang hasil akhirnya akan diekskresikan oleh ginjal, apabila kondisi hiperuresemia ini tidak segera ditangani maka dapat juga mempengaruhi fungsi ginjal dalam

melakukan fungsi ekskresinya, sehingga resiko penurunan fungsi ginjal dapat terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI .(2013). Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Penelitian dan Pengembangan Kesehatan <http://www.diskes.jabarprov.go.id/>
2. Wan-Chun Liu,*et al. Association of Hyperuricemia with Renal Outcomes, Cardiovascular Disease, and Mortality. *www.cjasn.org* Vol 7 April, 2012 : 541
3. Guyton A.C, dan Hall, J.E. 2014. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12. Penterjemah: Ermita I, Ibrahim I. Singapura: Elsevier
4. Soeroso.J,Algristian.H.,2011.”Asam Urat”,Penebar Plus,Jakarta.
5. Murray, RK. 2014. Biokimia Harper. Edisi 29. Jakarta.
6. McKee and McKee, Biochemistry), 4th Edition, © 2009 Oxford University Press
7. Mc.Cance .K & Huether.SE. (2014). Pathophysiology : The biologic basis for diseasein adult and children. 7th ed. Elsevier Mosby. St.Louis Missouri
8. Lee MF, Liou TH, Wang W, Pan WH, Lee WJ,Hsu CT, Wu SF, Chen HH. 2013. Gender, Body Mass Index, and PPARg Polymorphism are Good Indicators in Hyperuricemia Predictionfor Han Chinese. *Genetic Testing and Molecular Biomarkers.* 17(1): 40-46
9. Lieberman, Michael, Marks Allan D, 2009. Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach (Third Edition). Walter Clauer, Lippincott Williams dan Wilkins: Philadelphia, Baltimore, New York, London, Buenos Aires, Hongkong, Sydney, Tokyo.
10. Smeltzer et al, 2008. Buku Ajar Keperwata Medikal Bedah. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
11. Arikunto, S. 2010. Metodologi Penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
12. Notoadmojo.2012.Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
13. Sharlin, J dan Edelstein, S. 2015. Gizi dalam Daur Kehidupan. Alih bahasa: Kristianto, Y dan Tampubolon, AO. Jakarta: EGC.
14. Suardiman, SP. 2011. Psikologi Usia Lanjut. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.