

# GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI (AKAP) DI KOTA PALEMBANG TAHUN 2016

Nurhayati, Oci Naldo

Dosen Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palembang

## ABSTRAK

Pengemudi bus AKAP merupakan salah satu profesi masyarakat di Palembang. Mekanisme kerja dari pengemudi tidak menetap (*mobile*) sehingga gaya hidup pun juga kurang sehat. Gaya hidup yang kurang sehat ini akan berisiko menimbulkan penyakit yaitu salah satunya adalah penyakit asam urat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada pengemudi bus AKAP di Kota Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan alat digital dengan metode *Electrode-base Biosensor*. Jumlah sampel yaitu 41 pengemudi bus AKAP. Hasil penelitian didapat rata-rata kadar asam urat pada pengemudi adalah 5,827 mg/dL dan terdapat 8 pengemudi (19,5%) yang memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan pola makan, terdapat 40% pengemudi dengan kategori asupan sumber purin tinggi, 13,8% dengan asupan sumber purin sedang memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan status gizi, terdapat 31,35% pengemudi dengan kategori status gizi gemuk, 5,3% dengan status gizi normal dan 33,3% dengan status gizi kurus memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan pengetahuan gizi, terdapat 19,2% pengemudi dengan pengetahuan gizi kurang, 33% dengan pengetahuan gizi baik memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan asupan air putih, terdapat 15,6% pengemudi dengan asupan air putih normal, 33,3% dengan asupan air putih tidak normal memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan usia, terdapat 29,4% pengemudi dengan usia < 40 tahun, dan 12,5% dengan usia ≥ 40 tahun memiliki kadar asam urat tinggi. Disarankan bagi pengemudi bus AKAP harus lebih menjaga kesehatan dan menerapkan gaya hidup sehat dengan cara mengurangi konsumsi makanan yang tinggi purin, lebih teratur mengkonsumsi air putih, dan teratur berolahraga.

Kata kunci : Asam Urat, Pengemudi bus AKAP

## PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia masih dihadapkan pada berbagai permasalahan kesehatan, mulai dari masalah penyakit menular hingga penyakit tidak menular. Masih tingginya prevalensi penyakit menular dan tidak menular adalah masalah kesehatan yang dialami masyarakat Indonesia.<sup>(1)</sup> Salah satu penyakit tidak menular adalah penyakit sendi. Prevalensi penyakit sendi di Indonesia adalah sebesar 24,7%.<sup>(2)</sup>

Gejala klinik penyakit sendi berupa gangguan nyeri pada persendian yang disertai kekakuan, merah, dan pembengkakan yang bukan disebabkan

karena benturan/kecelakaan dan berlangsung kronis. Didefinisikan sebagai penyakit sendi jika pernah didiagnosis menderita penyakit sendi oleh tenaga kesehatan atau ketika bangun tidur pagi hari pernah menderita salah satu gejala, yaitu sakit nyeri atau merah atau bengkak di persendian yang timbul bukan karena kecelakaan.<sup>(2,3)</sup>

Salah satu penyebab dari penyakit sendi adalah penyakit asam urat. Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin yaitu hasil degradasi purin nukleotida yang merupakan bahan penting dalam tubuh sebagai komponen asam nukleat dan penghasil energi dalam inti sel.<sup>(4)</sup> Peningkatan kadar asam urat darah atau



hiperurisemia adalah kadar asam urat darah yang lebih dari batas normal yaitu lebih dari 7,4 mg/dl pada laki-laki dan lebih dari 5,8 mg/dl pada perempuan.<sup>(5)</sup> Penyakit asam urat dapat terjadi karena peningkatan metabolisme asam urat (*overproduction*), penurunan pengeluaran asam urat (*underexcretion*), atau gabungan keduanya. Peningkatan kadar asam urat dalam darah inilah yang akan menyebabkan penyakit asam urat.<sup>(6)</sup>

Suatu gejala yang timbul dari peningkatan kadar asam urat adalah gejala nyeri. Gejala nyeri ini timbul dikarenakan adanya penumpukan kristal asam urat yang terbentuk di dalam kartilago sendi. Kristal asam urat perlahan-lahan membentuk kumpulan kecil bahan yang mengandung kapur. Apabila kristal asam urat banyak masuk ke dalam rongga sendi, bahan ini akan menyebabkan peradangan di pembungkus sendi. Radang yang ditimbulkan akan menyerang sendi beberapa kali dan menyebabkan kerusakan kecil yang permanen, tetapi pada fase pengulangan atau bertambah penumpukan kristal asam urat dalam deposit yang lebih besar dapat merobek dan merusak permukaan sendi dan tulang dibawahnya.<sup>(7)</sup>

Di Indonesia, epidemiologi penyakit asam urat/hiperurisemia masih belum diketahui dengan pasti, tetapi beberapa data hasil penelitian seperti di Sinjai (Sulawesi Selatan) didapatkan angka kejadian hiperurisemia 10% pada pria dan 4% pada wanita. Di Bandung (Jawa Tengah) didapatkan angka kejadian hiperurisemia pada pria 24,3% dan wanita 11,7%. Di Minahasa diperoleh angka kejadian hiperurisemia 34,30% pada pria

dan 23,31% pada wanita usia dewasa muda.<sup>(8)</sup>

Beberapa faktor resiko tingginya kadar asam urat pada seseorang yaitu usia, obesitas, mengkonsumsi minuman beralkohol, memiliki riwayat keluarga dengan penyakit asam urat (faktor genetik/keturunan), kurang minum air putih, mempunyai kebiasaan mengkonsumsi makanan sehari-hari yang mengandung purin tinggi, mengkonsumsi obat-obatan dalam jangka waktu yang lama, mengkonsumsi minuman bersuplemen, mempunyai penyakit diabetes militus, memiliki gangguan ginjal dan hipertensi.<sup>(9)</sup>

Faktor hipertensi merupakan salah satu faktor resiko tinggi yang dapat menyebabkan kadar asam urat dalam darah meningkat.<sup>(10)</sup> Dalam penelitian Nasri, pekerjaan yang memiliki resiko lebih tinggi dari terkena penyakit hipertensi adalah pengemudi bus yaitu 56,0% dibandingkan pekerjaan yang lainnya.<sup>(11)</sup>

Selain itu, pekerjaan sebagai pengemudi bus memiliki aktivitas yang sangat kurang, bahkan hampir sebagian besar waktu bekerjanya dihabiskan dengan duduk. Hal ini tentu berpengaruh terhadap keseimbangan energi di dalam tubuh sehingga memiliki resiko yang lebih tinggi mengalami kelebihan berat badan.<sup>(12)</sup> Kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik/berolahraga ini dapat mencetuskan timbulnya penyakit asam urat.<sup>(11)</sup> Pada penelitian di Bogor menunjukkan hubungan yang signifikan antara IMT dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah, dimana seseorang dengan status gizi lebih atau obesitas (IMT



> 29 kg/m<sup>2</sup>) lebih beresiko mempunyai kadar asam urat tinggi bila dibandingkan dengan orang berstatus gizi normal (IMT 23-29 kg/m<sup>2</sup>).<sup>(12)</sup>

Berdasarkan observasi peneliti, pengemudi bus bekerja selama lebih dari 8 jam dalam sehari. Kemudian pengemudi bus lebih memilih untuk mengkonsumsi minuman bersuplemen untuk meningkatkan stamina mereka saat bekerja dibandingkan dengan mengkonsumsi air putih. Selain itu pada saat berhenti di tempat peristirahatan/restoran mereka sering mengkonsumsi makanan yang kaya akan purin, seperti: hati, jeroan, kerang, udang, cumi, soto, dll.

Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi memiliki trayek terjauh dari Kota Palembang hingga ke Pulau Jawa. Jumlah Perusahaan Otobus (PO) ini ada 4 yaitu PO. Putra Persada, PO. Marlin, PO. Sriwijaya Ekspres, PERUM DAMRI. Seluruh PO ini adalah Perusahaan Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) milik Kota Palembang, dan terdaftar di Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) di Kota Palembang Tahun 2016".

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasi dengan pendekatan *cross sectional* yakni dengan melakukan pengukuran variabel dependen dan independen secara bersamaan.<sup>(32)</sup>

Penelitian ini dilaksanakan di Lokasi penelitian adalah Terminal Perusahaan Otobus (PO) Umum Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) di Provinsi Sumatera Selatan.

Populasi pada penelitian ini sebanyak 69 orang pengemudi bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) di Kota Palembang tahun 2016.

Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Februari-Juni 2016. Sampel sebanyak 41 orang *pengemudi bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)*, ditentukan dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memilih siapa yang kebetulan ada/dijumpai di lokasi penelitian sampai jumlah seluruh sampel terpenuhi

## HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan Penelitian pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) di Kota Palembang dengan menggunakan metode electrode based biosensor, maka didapatkan hasil dalam bentuk tabel dalam bentuk analisis univariat dan analisis bivariat sebagai berikut:

### Analisis Univariat

1. Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) di Kota Palembang diperoleh sebagai berikut:



**Tabel 4.1**  
**Distribusi Statistik Deskriptif Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi di Kota Palembang Tahun**

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Max	95%CI
Kadar A.Urat (mg/dL)	5,827	7,5	1,8605	3,1-10,6	5,24- 6,41

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) di Kota Palembang adalah 5,827 mg/dL dengan median 7,5 mg/dL dan standar deviasi 1,8605 mg/dL. Kadar asam urat terendah 3,1 mg/dL dan kadar tertinggi yaitu 10,6 mg/dL dan terendah

2. Kadar asam urat tinggi pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) di Kota Palembang tahun 2016 dapat di analisa melalui tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi di Kota Palembang Tahun 2016.**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
A.Urat Tinggi	8	19,5
A.Urat normal	33	80,5
Jumlah	41	100

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dari 41 pengemudi bus antar kota antar provinsi yang memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 8 pengemudi (19,5%), lebih sedikit dari pengemudi yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 33 pengemudi (80,5%).

#### Analisis Bivariat

3. Dari analisis yang dilakukan terhadap kadar asam urat pada pengemudi bus antar

kota antar provinsi (AKAP) berdasarkan pola makan didapatkan hasil:

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Pola Makan**

Variabel Pola makan	Kadar A. Urat					
	Normal		tinggi		rendah	
	n	%	n	%	n	%
Sumber Purin Tinggi	6	60	4	40	10	100
Sumber Purin sedang	25	86,2	4	13,8	29	100
Sumber Purin rendah	2	100	0	0	2	100
Jumlah	33	80,5	8	19,5	41	100

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa dari 10 pengemudi yang mengkonsumsi makanan sumber purin tinggi dengan kadar asam urat normal sebanyak 6 orang (60%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 4 orang (40%). Untuk 29 pengemudi yang mengkonsumsi makanan sumber purin sedang dengan kadar asam urat normal sebanyak 25 orang (86,2%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 4 orang (13,8%). Untuk 2 pengemudi yang mengkonsumsi makanan sumber purin rendah memiliki kadar asam urat normal (100%).

4. Dari analisis yang dilakukan terhadap kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) berdasarkan status gizi didapatkan hasil:

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Status Gizi**

Variabel Status Gizi	Kadar A. Urat					
	Normal		tinggi		rendah	
	n	%	n	%	n	%
Kurus	4	66,7	2	33,3	6	100
Normal	18	94,7	1	5,3	19	100
Gemuk	11	68,8	5	81,3	16	100
Jumlah	33	80,5	8	19,5	41	100



Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa dari 6 pengemudi dengan status gizi kurus dengan kadar asam urat normal sebanyak 4 orang (66,7%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 2 orang (33,3%). Untuk 19 pengemudi yang memiliki status gizi normal dengan kadar asam urat normal sebanyak 18 orang (94,7%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 1 orang (5,3%). Untuk 11 pengemudi yang memiliki status gizi gemuk dengan kadar asam urat normal sebanyak 11 orang (68,8%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (31,3%).

5. Dari analisis yang dilakukan terhadap kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) berdasarkan pengetahuan gizi didapatkan hasil:

**Tabel 4.5**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Pengetahuan Gizi**

Variabel Pengetahuan Gizi	Kadar A. Urat					
	Normal		tinggi		rendah	
	n	%	n	%	n	%
Kurang	21	80,8	5	19,2	26	100
Sedang	6	100	0	0	6	100
Baik	6	66,7	3	33,3	9	100
Jumlah	33	80,5	8	19,5	41	100

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa dari 26 pengemudi dengan pengetahuan gizi kurang dengan kadar asam urat normal sebanyak 21 orang (80,0%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (19,2%). Untuk 6 pengemudi dengan pengetahuan gizi sedang dengan kadar asam urat normal sebanyak 6 orang (100%). Untuk 9

pengemudi dengan pengetahuan gizi baik dengan kadar asam urat normal sebanyak 6 orang (66,7%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 3 orang (33,3%).

6. Dari analisis yang dilakukan terhadap kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) berdasarkan asupan air putih didapatkan hasil:

**Tabel 4.6**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Asupan Air Putih**

Variabel Asupan air	Kadar A. Urat					
	Normal		tinggi		rendah	
	n	%	n	%	n	%
Normal ( $\geq 8$ gelas/hr)	27	84,4	5	15,6	3200	
Tdk normal ( $< 8$ gelas/hr)	6	66,7	3	33,3	9	100
Jumlah	33	80,5	8	19,5	41	100

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa dari 32 pengemudi yang memiliki asupan air putih normal dengan kadar asam urat normal sebanyak 27 orang (84,4%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (15,6%). Untuk 9 pengemudi yang memiliki asupan air putih tidak normal dengan kadar asam urat normal sebanyak 6 orang (66,7%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 3 orang (33,3%).

7. Dari analisis yang dilakukan terhadap kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) berdasarkan usia didapatkan hasil:



**Tabel 4.7**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat**  
**Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar**  
**Provinsi Berdasarkan Usia**

Variabel Usia	Kadar A. Urat					
	Normal		tinggi		rendah	
	n	%	n	%	n	%
≥ 40 Tahun	21	87,5	3	12,5	24	100
< 40 Tahun	12	70,6	5	29,4	17	100
Jumlah	33	80,5	8	19,5	41	100

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa dari 24 pengemudi yang berusia  $\geq 40$  tahun dengan kadar asam urat normal sebanyak 21 orang (87,5%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 3 orang (12,5%). Untuk 17 pengemudi yang berusia  $< 40$  tahun dengan kadar asam urat normal sebanyak 12 orang (70,6%) dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (29,4%).

## PEMBAHASAN

### 4.2.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasi dengan pendekatan *Cross Sectional* dimana pengukuran variabel dependen dan independen dilakukan pada waktu yang bersamaan dan tidak bersifat lanjutan. Penelitian ini tidak melihat hubungan variabel dependen dan independennya sehingga hanya sebatas penggambaran saja dilihat secara frekuensi dan persentase dari data hasil penelitian.

Metode pemeriksaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat digital yaitu *Easy Touch® GCU Multi-Function Monitoring System* yang dimana memiliki tingkat kesalahan 10-15 %. Namun hal ini telah diatasi dengan membandingkan pemeriksaan darah

menggunakan alat digital dengan alat yang lebih terkalibrasi yaitu Biosystem A15. Hasil yang didapat kemudian dianalisa dengan menggunakan uji *t-independent* yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara alat digital dengan alat Biosystem A15 yang telah terkalibrasi.

### 4.2.2 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi di Kota Palembang Tahun 2016

Secara keseluruhan hasil rata-rata kadar asam urat pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) di Kota Palembang adalah 5,827 mg/dL dengan kadar asam urat terendah 3,1 mg/dL dan kadar tertinggi yaitu 10,6 mg/dL. Dari hasil yang didapat menunjukkan bahwa terdapat responden yang memiliki kadar asam urat yang rendah dan normal. Dari 41 pengemudi bus antar kota antar provinsi yang memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 8 pengemudi (19,5%), lebih sedikit dari pengemudi yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 33 pengemudi (80,5%). Hasil penelitian yang didapat lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Mustika, yaitu kadar asam urat tinggi pada pengemudi bus sebanyak 1 pengemudi (6%) dari 17 pengemudi, dan kadar rata-rata asam urat keseluruhan sebesar 4,8 mg/dL.<sup>(35)</sup>

Dari hasil diatas menunjukkan rata-rata kadar asam urat pengemudi masih dalam batas normal. Para pengemudi yang memiliki kadar asam urat normal rata-rata belum merasakan gejala nyeri pada persendian mereka saat setelah selesai bekerja. Dan mereka pun lebih rajin untuk



mengonsumsi air putih saat bekerja. Pada pengemudi yang memiliki kadar asam urat tinggi rata-rata sering merasakan gejala nyeri pada persendian mereka seperti di tangan, kaki, dan leher. Ada beberapa dari pengemudi yang memiliki kadar asam urat hingga  $> 10\text{mg/dL}$ , sering mengonsumsi minuman beralkohol, yang dimana konsumsi alkohol tersebut dapat menjadi faktor resiko meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Dari beberapa pengemudi yang memiliki kadar asam urat tinggi, ada pula yang memiliki faktor resiko terkena penyakit asam urat yaitu riwayat keturunan dari orang tua yang mengalami penyakit asam urat, namun mereka pun tidak menghiraukan hal itu dikarenakan kurangnya pengetahuan mereka tentang penyakit asam urat tersebut.

Gaya hidup pengemudi yang kurang baik seperti sering mengonsumsi makanan tinggi purin, kurang mengonsumsi air putih, dan kurang berolahraga membuat mereka rentan terkena penyakit asam urat, serta mekanisme kerja mereka yang tidak tetap dan menghabiskan waktu diperjalanan dengan duduk dapat pula menjadi faktor resiko terkena penyakit asam urat.<sup>(12)</sup>

#### **4.2.3 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Pola Makan**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 10 pengemudi yang mengonsumsi makanan sumber purin tinggi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 4 orang (40%). Untuk 29 pengemudi yang mengonsumsi makanan

sumber purin sedang dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 4 orang (13,8%). Untuk 2 pengemudi yang mengonsumsi makanan sumber purin rendah memiliki kadar asam urat normal (100%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andry (2011) hasil yang didapat bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan tinggi purin terhadap resiko peningkatan kadar asam urat, dengan persentase yang mengalami asam urat tinggi sebesar 90% mengonsumsi makanan tinggi purin dan 10 % yang mengonsumsi makanan rendah purin.<sup>(26)</sup>

Pengemudi bus (AKAP) dalam melakukan pekerjaan mengemudi harus membutuhkan tenaga ekstra karena mereka bekerja sehari-hari didalam perjalanan menghantarkan penumpang hingga ke tujuan. Mereka lebih tidak memperhatikan makanan yang dikonsumsi ketika sedang makan di restoran. Karena pelayanan yang disediakan bagi pengemudi di restoran yang memberikan makanan yang gratis, pengemudi bus lebih memilih untuk mengonsumsi makanan yang tinggi kadar purin seperti: hati, jeroan, babat, daging sapi, daging kambing, soto, dll.

Persentase pengemudi dengan kadar asam urat tinggi yang mengonsumsi makanan sumber purin tinggi lebih banyak dari pada yang mengonsumsi makanan tinggi sedang. Pengemudi yang mengonsumsi makanan dengan kandungan purin sedang juga berpotensi dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah, apabila makanan yang dikonsumsi tersebut melebihi batas makan dalam sehari, yang dimana makanan yang termasuk ke dalam golongan B dan tidak boleh melebihi batas yaitu 2 porsi makanan



dalam sehari.

Asupan makanan dan asam urat berhubungan dengan kandungan purin yang ada di dalam tubuh. Zat purin memang dibutuhkan oleh tubuh dan hampir semua makanan memiliki kandungan zat purin. Hanya saja apabila kita sering mengonsumsi makanan tinggi purin, maka dapat beresiko meningkatkan kadar asam urat didalam darah. Makanan yang mengandung purin tinggi (makanan golongan A) menyebabkan penyakit asam urat karena terjadi kelebihan produksi asam urat yang dipecah oleh purin.<sup>(12)</sup>

#### **4.2.4 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Status Gizi**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 6 pengemudi dengan status gizi kurus dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 2 orang (33,3%). Untuk 19 pengemudi yang memiliki status gizi normal dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 1 orang (5,3%). Untuk 16 pengemudi yang memiliki status gizi gemuk dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (31,3%). Pengemudi yang mengalami peningkatan kadar asam urat antara obesitas dan tidak obesitas memiliki jumlah yang hampir sama.

Hasil penelitian yang didapat sejalan dengan penelitian Setyoningsih, didapatkan hasil analisis odds ratio untuk IMT sebesar 3,5 yang berarti orang dengan kategori obesitas ( $IMT > 35 \text{ kg/m}^2$ ) mempunyai risiko 3,5 kali untuk mengalami penyakit asam urat dibandingkan orang dengan kategori

normal ( $IMT < 35 \text{ kg/m}^2$ ).<sup>(29)</sup>

Pengemudi dengan kategori gemuk (Obesitas) lebih rentan terkena penyakit asam urat dibandingkan dengan pengemudi dengan kategori normal dan kurus. Obesitas memicu peningkatan asam urat lewat pola makan yang tidak seimbang. Asupan makanan tinggi purin yang tidak seimbang menyebabkan terjadinya penumpukan asam urat / protein purin yang lebih dari normal.

Ditambah lagi, pengemudi melakukan pekerjaan mengemudi bus kurang lebih dari 8 jam dan mereka melakukan pekerjaan dengan duduk, cenderung tidak ada waktu untuk melakukan olahraga. Apabila hal ini terus-menerus terjadi, ada kemungkinan pengemudi akan mengalami sakit dan nyeri di persendian dari waktu ke waktu. Rasa sakit dan nyeri ini pun akan bertambah buruk apabila pengemudi dalam keadaan kelelahan, depresi, atau sedang terkena sakit semacam "flu". Dengan terjadinya hal ini, tidak menutup kemungkinan akan terjadinya penumpukan kristal asam urat pada persendian yang dihasilkan oleh konsumsi makanan tinggi purin yang dilakukan oleh pengemudi dan menyebabkan meningkatnya kadar asam urat dalam darah.<sup>(6)</sup>

#### **4.2.5 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Pengetahuan Gizi**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 26 pengemudi dengan pengetahuan gizi kurang dengan kadar asam urat tinggi



sebanyak 5 orang (19,2%). Untuk 6 pengemudi dengan pengetahuan gizi sedang tidak didapatkan kadar asam urat yang tinggi (0%). Untuk 9 pengemudi dengan pengetahuan gizi baik dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 3 orang (33,3%).

Hal ini sejalan dengan penelitian Fajarina, yang dimana persentase kadar asam urat tinggi pada seseorang yang memiliki pengetahuan gizi kurang sebesar 46,7 %. Peningkatan kadar asam urat ini diperkirakan dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan yang dimiliki oleh pengemudi tentang asam urat, sehingga tidak terdapat perubahan perilaku menjadi lebih baik dalam hal menjaga kesehatan tubuh mereka. Pengemudi seharusnya melakukan perubahan perilaku makan. dan menghindari makanan yang memiliki purin tinggi dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah dan harus diperhatikan dalam mengupayakan kadar asam urat yang normal dan terkontrol.

Pengetahuan gizi mengenai asam urat merupakan pengetahuan tentang apa itu asam urat, apa penyebab dan gejalanya, kadar normal asam urat dalam darah serta makanan apa yang mampu meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Pengetahuan gizi ini dapat mempengaruhi sikap serta pola pikir pengemudi dalam menjaga kesehatannya, terutama menjaga kadar asam uratnya agar tetap normal. Pengetahuan gizi akan membantu dalam pemilihan pangan yang akan dikonsumsi, disesuaikan dengan kebutuhan gizi, selera, maupun keadaan keuangan rumah tangga, sehingga dengan pengetahuan gizi yang tinggi diharapkan dapat menghindarkan dirinya dari masalah kesehatan yaitu

peningkatan kadar asam urat melebihi batas normal.

Menurut Sanjur (1982) dalam Sukandar (2007), pengaruh pengetahuan gizi terhadap konsumsi tidak selalu benar, artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi, belum tentu konsumsi makan menjadi baik. Konsumsi makanan jarang dipengaruhi oleh pengetahuan gizi secara tersendiri, tetapi merupakan interaksi dengan sikap dan keterampilan gizi. Seseorang yang memiliki pengetahuan yang positif tentang makanan maka akan memiliki kualitas makanan yang lebih baik. Kualitas yang dimaksud adalah ketersediaan zat gizi dalam jumlah dan jenis yang cukup bagi kesehatan tubuh.<sup>(11)</sup>

#### **4.2.6 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Asupan Air Putih**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa 32 pengemudi yang memiliki asupan air putih normal dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (15,6%). Untuk 9 pengemudi yang memiliki asupan air putih tidak normal dan pengemudi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 3 orang (33,3%).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Fajarina, yang mana diketahui bahwa terdapat hubungan yang nyata ( $p < 0.05$ ) antara konsumsi air minum dengan kadar asam urat ( $p = 0.006$ ,  $r = -0.487$ ). Hal ini menunjukkan hubungan yang sangat erat antara kebiasaan minum dengan pengurangan kadar asam urat. Semakin banyak jumlah konsumsi air minum seseorang maka kadar asam urat



dalam darahnya semakin kecil dan sebaliknya.<sup>(11)</sup>

Asupan air putih memiliki dampak yang positif bagi kesehatan tubuh manusia secara keseluruhan. Air putih bersifat sebagai pembersih organ, membawa sampah-sampah dalam tubuh untuk dikeluarkan lewat *urine*. Air memiliki pengaruh yang signifikan untuk mengatasi asam urat. Air putih yang masuk ke dalam tubuh berguna untuk meluruhkan dan mengeluarkan kristal asam urat dalam tubuh untuk dibuang.

Banyak faktor lain yang dapat meningkatkan kadar asam urat, dari beberapa pengemudi ditemukan bahwa terdapat kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol. Pengemudi memilih mengkonsumsi alkohol dengan alasan ingin menghilangkan rasa lelah setelah melakukan pekerjaan mereka. Alkohol dapat menyebabkan penyakit asam urat dalam darah karena alkohol mengandung purin yang dapat meningkatkan produksi asam urat dalam darah.

Alkohol juga dapat meningkatkan asam laktat dalam darah. Asam laktat ini dapat menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh. Oleh sebab itu, orang yang mengkonsumsi alkohol memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak mengkonsumsinya.<sup>(12)</sup>

#### 4.2.7 Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Usia

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa 24 pengemudi yang berusia  $\geq 40$  tahun dengan

kadar asam urat tinggi sebanyak 3 orang (12,5%). Untuk 17 pengemudi yang berusia  $< 40$  tahun dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 5 orang (29,4%).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Lioso, yang dimana didapatkan hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p=0,001$  ( $p \leq 0,05$ ). Responden dengan usia  $\geq 40$  tahun memiliki persentase asam urat tinggi sebesar (69,8 %) dan usia  $< 40$  tahun memiliki persentase lebih rendah sebesar (30,2 %).<sup>(31)</sup>

Semakin tua usia seseorang maka kemungkinan untuk terkena penyakit asam urat akan semakin tinggi. Seorang laki-laki akan rentan terkena penyakit asam urat setelah mempunyai hormone androgen.<sup>12</sup> Banyak hal yang dapat menyebabkan kadar asam urat dapat meningkat dalam darah, diantaranya adalah faktor keturunan (gen) dan faktor lingkungan.

Gen adalah faktor yang menentukan pewarisan dari seseorang kepada keturunannya. Seringkali gen menjadi salah satu faktor resiko yang mempengaruhi munculnya suatu penyakit. Penyakit keturunan bisa dibawa oleh kromosom sel kelamin atau kromosom sel somatic (nonkelamin). Sekitar 18 persen penderita asam urat memiliki riwayat penyakit yang sama dengan salah satu anggota keluarganya. Jadi tidak menutup kemungkinan bahwa umur pengemudi bus  $< 40$  tahun dapat terkena penyakit asam urat.<sup>(12)</sup>

Faktor lingkungan juga berpengaruh, yang dimana pengemudi memiliki gaya hidup yang kurang sehat, mulai dari pola makan yang kurang baik, kurangnya aktivitas tubuh (olahraga) karena tuntutan kerja yang harus duduk



mengemudi, dan kurangnya konsumsi air putih. Dengan terjadinya hal itu, maka pengemudi bus akan rentan terkena penyakit asam urat.<sup>(12)</sup>

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pengemudi bus antar kota antar provinsi (AKAP) di kota Palembang tahun 2016 disimpulkan bahwa

1. Rata-rata kadar asam urat adalah 5,827 mg/dL, kadar minimum adalah 3,1 mg/dL dan kadar maksimum adalah 10,6 mg/dL.
2. Pada pengemudi bus (AKAP) menunjukkan bahwa dari 41 pengemudi yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 33 pengemudi (19,5%) dan yang memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 8 pengemudi (80%).
3. Pada pengemudi bus (AKAP) berdasarkan pola makan, pola makan sumber purin tinggi pada pengemudi yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 4 pengemudi (40%) dari 10 pengemudi, sama banyak dengan pola makan sumber purin sedang yaitu 4 pengemudi (13,8%) dari 29 pengemudi dan pada pola makan sumber purin rendah tidak terdapat kadar asam urat tinggi pada pengemudi (0%).
4. Pada pengemudi bus (AKAP) berdasarkan status gizi, lebih banyak pengemudi dengan IMT gemuk yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 5 pengemudi (31,3%) dari 16 pengemudi dibandingkan dengan yang IMT kurus yaitu sebanyak 2

pengemudi (33%) dari 6 pengemudi dan yang IMT normal sebanyak 1 pengemudi (5,3%) dari 19 pengemudi.

5. Pada pengemudi bus (AKAP) berdasarkan pengetahuan gizi, lebih banyak pengemudi dengan pengetahuan gizi kurang yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 5 pengemudi (19,2%) dari 26 pengemudi dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan baik yaitu sebanyak 3 pengemudi (33,3%) dari 9 pengemudi dan yang memiliki pengetahuan sedang tidak terdapat kadar asam urat tinggi pada pengemudi (0%).
6. Pada pengemudi bus (AKAP) berdasarkan asupan air putih, lebih banyak pengemudi dengan asupan air putih normal yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 5 pengemudi (15,6%) dari 32 pengemudi dibandingkan dengan asupan air putih tidak normal yaitu sebanyak 3 pengemudi (33,3%) dari 9 pengemudi.
7. Pada pengemudi bus (AKAP) berdasarkan usia, lebih banyak pengemudi usia < 40 tahun yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 5 pengemudi (29,4%) dari 17 pengemudi dibandingkan dengan usia ≥ 40 tahun yaitu sebanyak 3 pengemudi (12,5) dari 24 pengemudi.

## Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan

1. Bagi pengemudi bus (AKAP) dalam bekerja harus menjaga pola makan dengan menghindari konsumsi makanan yang tinggi purin, harus rajin mengkonsumsi air putih, menambah

pengetahuan tentang penyakit asam urat, dan mulai melakukan kegiatan olahraga setelah bekerja, dan menghindari konsumsi alkohol.

2. Bagi peneliti selanjutnya, untuk meneliti faktor resiko lain seperti faktor hipertensi, diabetes, menggunakan metode pemeriksaan yang lebih baik lagi.

### Daftar Pustaka

1. Irianto, K. 2014. **Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular**. ALFABETA: Bandung
2. RISKESDAS. 2013. **Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI**. [http://www.depkes.co.id/resources/download/Hasil-Riskesdas\\_2013.pdf](http://www.depkes.co.id/resources/download/Hasil-Riskesdas_2013.pdf). Diunduh Tanggal 21 November 2015.
3. Sudoyo, W.A., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M.K., Setiati, S. 2007. **Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam**. IPD FKUI: Jakarta
4. Kosasih, E.N., Kosasih, A.S. 2008. **Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium**. Karisma Publishing Group: Tangerang.
5. Baron, D.N. 1990. **Kapita Selekta "Patologi Klinik"**. EGC: Jakarta
6. Dieppe, P.A. 1995. **Penyakit Radang Sendi (Arthritis)**. Arcan: Jakarta
7. Manampiring, A.E., Bodhy, W. 2011. **Prevalensi Hiperurisemia pada Remaja Obese di Kota Tomohon**. Fakultas Kedokteran UNSRAT: Manado [http://repo.unsrat.ac.id/251/1/PrevalensiHiperurisemia pada Remaja Obese Di Kota Tomohon.pdf](http://repo.unsrat.ac.id/251/1/PrevalensiHiperurisemia%20pada%20Remaja%20Obese%20Di%20Kota%20Tomohon.pdf). Diakses tanggal 28 November 2015
8. Vitahealth. 2007. **Asam Urat**. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
9. Utami, P., dkk. 2003. **Tanaman Obat Untuk Mengatasi Rematik Dan Asam Urat**. Agromedia Pustaka: Jakarta
10. Nasri, Moazenazadeh. 2006. **Coronary Artery Disease Risk Factor In Drivers Versus People In Other Occupations**. ARYA Journal 2006 (Summer); Volume 2, Issue 2. <http://arya.mui.ac.ir/index.php/arya/article/download/>. Diakses tanggal 10 Desember 2015
11. Fajarina, E. 2011. **Analisis Pola Konsumsi Dan Pola Aktivitas Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Wanita Peserta Pemberdayaan Lansia Di Bogor**. <http://repository.ipd.ac.id/handle/123456789/53471?show=full>. Diakses tanggal 10 Desember 2015
12. Soeroso, J., Algristian. H. 2011. **Asam Urat**. Penebar Plus: Jakarta.
13. Sutanto, T. 2013. **Asam Urat**. Buku Pintar: Yogyakarta
14. Widmann, F.K. **Tinjauan Klinis atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium**. Bagian Patologi Klinik FKUI/RSCM: Jakarta.
15. Kasper, D.L. 2005. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. The McGraw-Hill Companies, Inc: USA
16. Misnadiarly. 2007. **Rematik: Asam Urat-Hiperurisemia, Arthritis Gout**. Pustaka Obor Populer: Jakarta.
17. Yenrina, R., Krisnatuti, D., Rasjmida, D., **Diet Sehat Untuk Penderita Asam Urat**. Penebar Swadaya: Jakarta
18. Krisnatuti, D., Yenrina, R., Uripi, V., 2007. **Perencanaan Menu Untuk Penderita Gangguan Asam Urat**. Penebar Swadaya: Jakarta
21. Kirana, L.A. 2011. **Awas Diastol Diabetes, Asam Urat, Kolesterol**. Syura Media Utama: Jawa Tengah.
22. Junaidi, I. 2008. **Rematik dan Asam Urat**. PT. Bhuana Ilmu Populer: Jakarta
23. Utami, P. 2009. **Solusi Sehat Mengatasi Asam Urat dan Rematik**. Agromedia Pustaka: Jakarta



24. Dalimartha, S., Dalimartha, F.A. 2014. **Tumbuhan Sakti Atasi Asam Urat**. Penebar Swadaya: Jakarta.
25. Herliana, E. 2013. **Penyakit Asam Urat Kandas Berkat Herbal**. FMedia: Jakarta
26. DEPKES. 2006. **Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik**. Direktorat Bina Farmasi Komunikasi dan Klinik Ditjen Bina Keperawatan dan Alat Kesehatan: Departemen Kesehatan. <http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://binfar.kemkes.go.id/>. Diakses tanggal 18 Desember 2015
27. Almatsier, S. 2004. **Penuntun Diet: Edisi Baru**. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
28. Andry, Saryono, Upoyo, A.S. 2009. **Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Pekerja Kantor Di Desa Karangturi, Kecamatan Bumiyu, Kabupaten Brebes**. Universitas Jendral Soedirman: Purwokerto. <http://jios.unsoed.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/>. Diakses tanggal 11 Desember 2015
29. Mann, J., Truswell, A.S. 2014. **Buku Ajar Ilmu Gizi**. EGC: Jakarta
30. KEMENKES. 2014. **Pedoman Gizi Seimbang (Pedoman Teknis Bagi Petugas Dalam Memberikan Penyuluhan Gizi Seimbang)**. Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak: Jakarta. <https://aipgi.org/wp-content/uploads/2014/12/PGS-Full-2.pdf>. Diakses tanggal 15 Desember
31. Setyoningsih, R. 2009. **Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hiperurisemia pada Pasien Rawat Jalan RSUP Dr.Kariadi Semarang**. Universitas Diponegoro: Semarang. [http://eprints.undip.ac.id/25234/1/237\\_Rini\\_Setyoningsih\\_G2C005301.pdf](http://eprints.undip.ac.id/25234/1/237_Rini_Setyoningsih_G2C005301.pdf). Diakses tanggal 15 Desember 2015
32. Amandagiri, D.A.W.M., Manuaba, I.B.P., Suastuti, Ni.G.A.M.D.A. 2014. **Pemanfaatan Teh Kombucha Sebagai Obat Hiperurisemia Melalui Penghambatan Aktivitas Xantin Oksidase Pada *Rattus norvegicus***. Jurnal Kimia 8 (2) Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana: BukitJambiran. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jchem/article/view/>. Diakses tanggal 2 Januari 2016
33. Lioso, J.P., Sondakh, R.C., Ratag, B.T. 2013. **Hubungan Umur, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Masyarakat Yang Akan Datang Berkunjung Di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado**. FKM Universita Sam Ratulangi:Manado. <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/05/JURNAL-JILLY-1.pdf>. Diakses tanggal 2 Januari 2016
34. Departemen Pendidikan Nasional. 2002. **Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga)**. Jakarta: Balai Pustaka
34. Mustika, P. 2012. **Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus**. Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Jakarta III: Jakarta
35. Purba, D. 2011. **Analisis Operasional Kendaraan Dalam Menentukan Tarif Angkutan PO.Putra Remaja Rute Yogyakarta-Merak**. UAJY: Yogyakarta. <http://e-journal.uajy.ac.id/eprint/1733/>. Diakses tanggal 12 Januari 2016
36. Palupi, R. 2008. **Perbedaan Hasil Pemeriksaan Asam Urat Metode Strip dengan Metode Enzimatis Kolorimetri di BRSD Kabupaten Wonosobo**. Universitas Muhammadiyah: Semarang. . Diakses tanggal 15 Desember 2015
37. Departemen Kesehatan RI Direktorat Jendral Bina Pelayanan dan Penunjang Medik. 2008. **Pedoman Praktik Laboratorium kesehatan yang Benar (Good Laboratory Practice)**. <http://diskes.sumutprov.id/editor/gambar/file/pedoman%20praktik%20Laboratorium%20Laboratorium%20kesehatan%20yang%20benar.pdf>. Diakses pada tanggal 19 Januari 2016.