

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Pantai Kubu berada di Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. Pantai Kubu bisa di akses lewat dua jalan yakni dari arah hotel dan dari arah Balai Banjar. Pantai Kubu merupakan salah satu destinasi wisatawan untuk menyelam melihat keindahan terumbu karang dan berbagai biota laut dan juga pada tahun 2012 salah satu *Resort* menyumbangkan bangkai kapal buatan belanda tahun 1952, kapal tersebut sengaja di tenggelamkan untuk menjadi rumah ikan dan daya tarik wisatawan. Tidak hanya diving wisatawan yang beruntung bisa melihat warga sekitar menjalankan persembahyangan yang dilaksanakan di Pura Segara, Pura Dalem, dan Pura Segara Dadia Tangkas, dikarenakan letak pantai kubu berdampingan dengan Pura tersebut.

Pantai Kubu memiliki tiga tempat kumpul yang dijadikan untuk beristirahatnya buruh angkut tabung oksigen, dimana salah satunya menjadi tempat berkumpulnya para buruh dengan jumlah yang paling banyak. Buruh angkut tersebut didominasi oleh warga sekitar yang tidak memiliki pekerjaan tetap, namun ada juga yang menjadikan pekerjaan buruh angkut tabung oksigen sebagai sambilan. Adapun kamar mandi yang disediakan untuk wisatawan, pancoran untuk membasahi diri dari air laut, dan tersedia warung kecil milik warung sekitar.

2. Karakteristik subjek penelitian

Subjek dipenelitian ini ialah buruh angkut tabung oksigen yang bekerja di Pantai Kubu dengan karakteristik responden sebagai berikut:

a. Buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas usia

Karakteristik buruh angkut tabung oksigen di Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. Didasarkan atas usia yakni:

Tabel 2.
Karakteristik Responden Didasarkan atas Usia

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
20-35	8	14,5
36-45	12	21,8
46-55	21	38,2
56-65	14	25,5
Total	55	100

Didasarkan atas tabel 2, bisa diamati bahwasanya buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Desa Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem lebih banyak dalam kategori rentan usia 46-55 tahun yakni 21 orang (38,2%).

b. Buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas jenis kelamin

Karakteristik buruh angkut tabung oksigen di Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. Didasarkan atas jenis kelamin yakni:

Tabel 3.
Karakteristik Responden Didasarkan atas Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	31	56,4
Perempuan	24	43,6
Total	55	100

Didasarkan atas tabel 3, bisa diamati bahwasanya buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Desa Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem lebih banyak dalam kategori laki-laki yakni 31 orang (56,4%).

c. Buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas lama bekerja

Karakteristik buruh angkut tabung oksigen di Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. Didasarkan atas lama bekerja yakni:

Tabel 4.
Karakteristik Responden Didasarkan atas Lama Bekerja

Lama Bekerja (Jam)	Jumlah	Persentase (%)
<8	12	21,8
≥8	43	78,2
Total	55	100

Didasarkan atas tabel 4, bisa diamati bahwasanya buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Desa Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem lebih banyak dalam kategori >8 jam yakni 43 orang (78,2%).

d. Buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas tekanan darah

Karakteristik buruh angkut tabung oksigen di Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. Didasarkan atas Hipertensi yakni:

Tabel 5.
Karakteristik Responden Didasarkan atas Tekanan Darah

Tekanan Darah	Jumlah	Persentase (%)
Normotensi	31	56,3
<i>Border Line</i>	15	27,3
Hipertensi	9	16,4
Total	55	100

Didasarkan atas tabel 5, bisa diamati bahwasanya buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Desa Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem lebih banyak dalam kategori tekanan darah <140/90 yakni 31 orang (56,4%).

e. Buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas hasil asam urat

Hasil kadar asam urat buruh angkut tabung oksigen di Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem yakni:

Tabel 6.
Hasil Kadar Asam Urat pada responden

No	Kadar Asam Urat (mg/dL)	Jumlah	Persentase (%)
1	Normal	31	56,4
2	Tinggi	24	43,6
Total		55	100

Didasarkan atas tabel 6, bisa diamati bahwasanya buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Desa Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem lebih banyak dalam kategori normal yakni 31 orang (56,4%).

3. Hasil pemeriksaan kadar asam urat didasarkan atas karakteristik responden

Berikut ini ialah hasil pengukuran kadar asam urat pada buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas karakteristik responden yakni usia, jenis kelamin, lama bekerja, dan tekanan darah.

a. Kadar asam urat responden didasarkan atas usia

Hasil pengukuran kadar asam urat pada buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas karakteristik usia bisa diamati pada tabel dibawah ini yakni:

Tabel 7.
Kadar Asam Urat responden didasarkan atas Usia

Usia	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Total	
	Normal		Tinggi			
	F	%	F	%	F	%
20-35	8	100,0	0	0,0	8	100,0
36-45	4	33,3	8	66,7	12	100,0
46-55	10	47,6	11	52,4	21	100,0
56-65	9	64,3	5	35,7	14	100,0
Total	31	56,4	24	43,6	55	100,0

Didasarkan atas tabel 7, bisa diketahui bahwasanya banyaknya responden dengan kadar asam urat kategori tinggi sejumlah 8 orang (66,7) pada usia 36-45 tahun dibanding dengan kelompok usia lain.

b. Kadar asam urat responden didasarkan atas jenis kelamin

Hasil pengukuran kadar asam urat pada buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas karakteristik usia bisa diamati pada tabel dibawah ini yakni:

Tabel 8.
Kadar Asam Urat pada responden didasarkan atas Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Total	
	Normal		Tinggi			
	F	%	F	%	F	%
Laki-laki	18	58,1	13	41,9	31	100,0
Perempuan	13	54,2	11	45,8	24	100,0
Total	31	56,4	24	43,6	55	100,0

Didasarkan atas tabel 8, bisa diketahui bahwasanya kadar asam urat tinggi, lebih banyak pada jenis kelamin perempuan sejumlah 11 orang (45,8%) di banding jenis kelamin laki-laki sejumlah 13 orang (41,9%).

c. Kadar asam urat didasarkan atas lama bekerja

Hasil pengukuran kadar asam urat pada buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas karakteristik usia bisa diamati pada tabel dibawah ini yakni:

Tabel 9.
Kadar Asam Urat pada responden didasarkan atas Lama Bekerja

Lama Bekerja (Jam)	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Total	
	Normal		Tinggi		F	%
	F	%	F	%		
<8	11	91,7	1	8,3	12	100,0
≥8	20	46,5	23	53,5	43	100,0
Total	31	56,4	24	43,6	55	100,0

Didasarkan atas tabel 9, bisa diketahui bahwasanya kadar asam urat tinggi, lebih banyak pada ≥8 jam 23 orang (53,5%) dibanding <8 jam hanya 1 orang (8,3%).

d. Kadar asam urat didasarkan atas tekanan darah

Hasil pengukuran kadar asam urat pada buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas karakteristik usia bisa diamati pada tabel dibawah ini yakni:

Tabel 10.
Kadar Asam Urat pada responden didasarkan atas Tekanan Darah

Tekanan Darah	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Total	
	Normal		Tinggi			
	F	%	F	%	F	%
Normotensi	23	74,2	8	25,8	31	100,0
<i>Border Line</i>	6	40,0	9	60,0	15	100,0
Hipertensi	2	22,2	7	77,8	9	100,0
Total	31	56,4	24	43,6	55	100,0

Didasarkan atas tabel 10, bisa diketahui bahwasanya banyaknya responden dengan kadar asam urat kategori tinggi sejumlah 7 orang (77,8) pada tekanan darah >159 dibanding kelompok tekanan darah lainnya.

B. Pembahasan

1. Kadar asam urat pada buruh angkut tabung oksigen

Terlihat pada tabel 6, dari total 55 responden, kadar asam urat berkisar antara 4,0 mg/dL hingga 8,7 mg/dL. Dimana 31 responden berkadar asam urat normal dan 24 responden berkadar asam urat tinggi. Data yang diperoleh menunjukkan bahwasanya buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu lebih banyak yang berkadar asam urat normal.

Perbedaan kondisi fisik dan tingkat metabolisme purin individu mungkin menjadi dasar mengapa setiap individu memiliki kapasitas berbeda dalam menahan asam urat dalam darah. Darah manusia mempunyai keterbatasan dalam menahan asam urat pada kadar tertentu. Jika jumlah asam urat melebihi kapasitas larutan maka akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah diatas

normal yang disebut dengan hiperurisemia (Putra, 2009). Kadar asam urat yang tinggi ditemukan pada beberapa buruh angkut tabung oksigen yang memiliki aktivitas fisik tinggi dengan waktu istirahat yang kurang optimal. Hal ini didukung oleh penelitian (Pusriningsih, Panunggal, 2015) bahwasanya aktivitas fisik yang intens bisa berdampak pada kadar asam urat seseorang. Ketika seseorang menjalankan aktivitas fisik yang intens, dehidrasi sering kali terjadi akibat kelelahan. Dehidrasi bisa memengaruhi volume urin dan mengurangi ekskresi asam urat. Selain itu, aktivitas fisik yang tinggi juga bisa meningkatkan penumpukan asam laktat dalam darah sehingga memicu peningkatan retensi asam urat dalam darah.

2. Kadar asam buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas umur

Tabel 7 menunjukkan 12 responden berusia 36-45 tahun memiliki 8 responden dengan kadar asam urat tinggi, dari 21 responden berusia 46-55 tahun terdapat 11 responden dengan kadar asam urat tinggi, dan juga 14 responden berusia 56-65 tahun memiliki 5 responden dengan kadar asam urat tinggi. Pada penelitian ini diperoleh hasil kadar asam urat yang tinggi pada beberapa responden di setiap kelompok umur > 35 tahun.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Purwaningsih (2009) yang menyatakan bahwasanya kadar asam urat tinggi bisa terjadi pada semua usia dan meningkat pada pria dewasa berusia ≥ 30 tahun. Perubahan anatomi, fisiologis dan biokimia seiring bertambahnya usia akan memengaruhi kondisi seseorang. Pada usia lanjut, proses penuaan memengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Departemen Kesehatan, 2004). Pada usia lanjut terjadi proses penurunan sel akibat proses penuaan yang mengakibatkan kelemahan organ,

penurunan fisik, serta munculnya berbagai penyakit seperti peningkatan kadar asam urat (hiperuresemia) (Misnadiarly, 2007).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Fiskha (2010) tentang Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap peningkatan kadar asam urat pada pasien usia 20-70 tahun, menyatakan bahwasanya usia mempunyai hubungan yang signifikan dengan peningkatan kadar asam urat.

Seiring bertambahnya usia, pembentukan enzim urikinase melambat, enzim ini berfungsi mengeluarkan asam urat. Enzim urikinase mengoksidasi asam urat menjadi allantoin yang mudah dikeluarkan. Jika enzim ini terhambat maka memicu kadar asam urat meningkat, karena hal ini memicu sebagian besar orang lanjut usia mengalami asam urat. Pada usia tua terjadi perubahan seperti hilangnya massa tubuh seperti tulang, otot dan massa organ, namun massa lemak bertambah. Peningkatan massa lemak memicu risiko penyakit diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, hipertensi dan penyakit degeneratif lainnya termasuk asam urat (Therik, 2019).

3. Kadar asam urat buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas jenis kelamin

Didasarkan atas Tabel 8, dari 31 responden laki-laki, 13 orang berkadar asam urat tinggi, dan dari 24 responden perempuan, 11 orang berkadar asam urat tinggi. Lebih banyak wanita dipenelitian ini mengalami peningkatan kadar asam urat.

Pria biasanya terkena hiperuresemia karena kadar asam urat darah mereka lebih tinggi dibandingkan wanita. Karena wanita berhormon estrogen, yang membantu ekskresi asam urat melalui urin, kadar asam urat mereka cenderung berkurang. Pria lebih mungkin terkena asam urat karena rendahnya kadar

hormon estrogen yang membuat asam urat sulit dikeluarkan melalui urin. Wanita lebih kecil kemungkinannya terkena asam urat dibandingkan pria, namun kadar asam urat mereka meningkat selama menopause (Megayanti, 2018).

Hal ini sesuai dengan penelitian Untari (2017) yang menemukan bahwasanya wanita lebih rentan mengalami hiperuremia setelah menopause dan sekitar usia 45 tahun. Kadar estrogen akan turun pada wanita yang sudah memasuki masa menopause. Ada kemungkinan lebih tinggi terjadinya hiperurisemia karena berkurangnya dampak urikosurik akibat penurunan estrogen .

4. Kadar asam urat buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas lama bekerja

Tabel 9 menunjukkan bahwasanya dari 43 responden yang bekerja lebih dari delapan jam, 23 responden berkadar asam urat tinggi, dan dari 12 responden yang bekerja kurang dari delapan jam, 1 responden berkadar asam urat tinggi. Pada penelitian ini menunjukkan hubungan antara kadar asam urat dan jam kerja.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ilyas (2014) yang menemukan bahwasanya aktivitas fisik terutama aktivitas fisik yang intens bisa meningkatkan kadar asam urat darah karena menghasilkan asam laktat. Hal ini juga sesuai dengan uji chi-square Pearson (2015) yang dijalankan Dayana, yang menemukan nilai $p < 0,023$, menunjukkan rasio prevalensi 2,56 antara jumlah aktivitas fisik dan kadar asam urat darah. Hal ini menunjukkan peningkatan risiko peningkatan kadar asam urat sebesar 2,56 kali lipat dengan aktivitas fisik sedang hingga tinggi.

Olahraga pada manusia memicu tubuh memproduksi lebih banyak asam laktat dan melepaskan lebih sedikit asam urat ke aliran darah. Peningkatan kadar asam urat dalam darah ialah salah satu gejala asam urat, yang bisa diperburuk dengan aktivitas fisik yang berat seperti mengangkat tabung oksigen. Asam laktat diproduksi melalui proses glikolisis dan ditemukan di otot. Otot berkontraksi selama proses glikolisis dalam lingkungan bebas oksigen (anaerob) untuk menghasilkan produk akhir, glikogen. Selanjutnya terjadi proses produksi akhir primer, sintesis asam laktat. Kemampuan ginjal untuk mengeluarkan asam urat berkurang ketika asam laktat menumpuk di dalam darah. Asam urat akan menumpuk jika ginjal tidak mampu menghilangkannya. Nyeri disebabkan oleh kristal asam urat yang menumpuk pada persendian (Andry, Saryono dan Upoyo, 2019).

5. Kadar asam urat buruh angkut tabung oksigen didasarkan atas tekanan darah

Tabel 10 menunjukkan bahwasanya dari 31 responden dengan tekanan darah $<140/90$, 8 responden berkadar asam urat tinggi, 9 responden berkadar asam urat tinggi dari 15 responden dengan tekanan darah $<154/94$, dan 7 responden dengan darah tinggi. tekanan darah >159 termasuk di antara 9 responden yang bertekanan darah tinggi >159 . Penelitian ini menemukan hubungan antara peningkatan tekanan darah dan kadar asam urat. Hal ini sesuai dengan penelitian Pramadya (2010) yang menemukan adanya hubungan kuat antara hiperurisemia dengan peningkatan risiko hipertensi pada pasien hiperurisemia sebesar 16 kali lipat dibandingkan dengan individu non hiperuris.

Tekanan darah dan asam urat saling berhubungan. Menurut hipotesis, tekanan darah tinggi bisa memicu penyakit mikrovaskular, yang bisa memicu iskemia jaringan dan peningkatan sintesis asam urat akibat pemecahan adenosin trifosfat (adenin dan xathin). Hiperuresimia jangka panjang memicu kelainan tubulus dan penyakit ginjal kronis. Keputusan ginjal untuk mengeluarkan natrium lebih banyak dalam upaya menurunkan tekanan darah inilah yang memicu terjadinya proses yang mengganggu kemampuan ginjal dalam mengeluarkan asam urat (Lingga, L. 2012).