

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu di Desa Pajahan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. Desa Pajahan merupakan salah satu dari 14 desa yang ada di wilayah kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Desa Pajahan terletak 50 km kearah utara dari pusat Kota Tabanan, terletak di ketinggian 680 M di atas permukaan laut dan memiliki luas 816 Ha tanah. Desa Pajahan terbagi menjadi 6 banjar dinas yaitu : Banjar Dinas Pajahan, Banjar Dinas Duren Mincid, Banjar Dinas Tangis, Banjar Dinas Kelau, Banjar Dinas Tanah Sari, Banjar Dinas Banyu Sari, saat ini Kepala Desa Pajahan bernama Ketut Madi Arsana,SH. Penduduk Desa sampai tahun 2021 yaitu berjumlah 2.615 jiwa terdiri dari 1.286 laki-laki dan 1.329 perempuan dengan sex rasio 96,76.

Desa Pajahan berada di bawah naungan Puskesmas Pupuan 1, di Desa Pajahan terdapat satu Puskesmas Pembantu. Puskesmas Pembantu ini memiliki program setiap bulannya yakni Posyandu lansia dan Posyandu Balita.

Pekerjaan pokok masyarakat di Desa Pajahan adalah sebagai petani kopi dan petani buah, terdapat pula masyarakat yang memilih merantau untuk mencari pekerjaan dan menambah pengalaman.

2. Karakteristik Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian adalah sebanyak 76 responden dengan rentang usia 27 sampai dengan 38 tahun yang bertempat tinggal di Desa Pajahan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, dengan karakteristik responden sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia

Usia produktif dewasa yang ada di Desa Pajahan dikelompokkan menjadi usia dewasa yaitu dengan rentang usia 27-38 tahun yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Desa Pajahan Tahun 2023

| Kategori Usia | Jumlah | Persentase (%) |
|----------------|-----------|----------------|
| Dewasa (27-38) | 76 | 100 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa responden pada penelitian ini yaitu pada kategori dewasa 27-38 tahun tahun yaitu 76 responden (100%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin pada usia produktif dewasa di Desa Pajahan dikategorikan menjadi 2, yaitu laki-laki dan perempuan yang disajikan pada tabel

3.

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Pajahan Tahun 2023

| Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Laki-laki | 31 | 40,8 |
| Perempuan | 45 | 59,2 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Berdasarkan Tabel 3, dari 76 responden diketahui bahwa responden yang paling banyak diteliti dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 45 orang (59,2%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin

Karakteristik responden berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin di Desa Pajahan dikategorikan menjadi 3, yaitu kadang-kadang (1-2kali/minggu) dan sering (>2kali/minggu) yang disajikan pada tabel 4.

Tabel 4

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin di Desa Pajahan Tahun 2023

| Konsumsi makanan tinggi purin | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------------------------------|---------------|-----------------------|
| Kadang-kadang | 37 | 48,7 |
| Sering | 39 | 51,3 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Berdasarkan tabel 4, dari 76 responden diketahui bahwa sebagian responden sering mengonsumsi makanan tinggi purin sebanyak 39 orang (51,3%).

d. Karakteristik reponden berdasarkan konsumsi alkohol

Karakteristik responden berdasarkan konsumsi minuman beralkohol di Desa Pajahan dikategorikan menjadi 3, yaitu tidak pernah, kadang-kadang (1-2kali/minggu) dan sering (>2kali/minggu) yang disajikan pada tabel 5.

Tabel 5

**Karakteristik Responden Berdasarkan
Mengonsumsi Alkohol di Desa Pajahan Tahun 2023**

| Mengonsumsi Alkohol | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------------|-----------|----------------|
| Tidak pernah | 46 | 60,5 |
| Kadang-kadang | 21 | 27,6 |
| Sering | 9 | 11,9 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Berdasarkan Tabel 5, dari 76 responden diketahui berdasarkan mengonsumsi alkohol terbanyak pada kategori tidak pernah yaitu sebanyak 46 orang (60,5%).

3. Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat

Berdasarkan penelitian, didapatkan kadar asam urat pada usia produktif seperti yang disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6

Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat di Desa Pajahan Tahun 2023

| Kadar Asam Urat | Jumlah | Persentase (%) |
|-----------------|-----------|----------------|
| Normal | 46 | 60,5 |
| Tinggi | 30 | 39,5 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 76 responden yang diteliti, sebanyak 30 orang (39,5%) memiliki kadar asam urat tinggi.

4. Kadar Asam Urat Berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik usia

Tabel 7
Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia

| Usia | Kadar Asam Urat | | | | Total | |
|--------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|
| | Normal | | Tinggi | | Σ | % |
| | F | % | F | % | | |
| Dewasa awal | 46 | 60,5 | 30 | 39,5 | 76 | 100 |
| Total | 46 | 60,5 | 30 | 39,5 | 76 | 100 |

Berdasarkan pada Tabel 7, diketahui bahwa dari 76 responden kadar asam kategori tinggi terdapat pada kelompok usia 25-34 tahun yaitu sebanyak 22 orang (29%).

b. Kadar asam urat berdasarkan jenis kelamin

Tabel 8
Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Pajahan Tahun 2023

| Jenis kelamin | Kadar Asam Urat | | | | Total | |
|---------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|
| | Normal | | Tinggi | | Σ | % |
| | F | % | F | % | | |
| Laki-laki | 15 | 19,7 | 16 | 21,1 | 31 | 40,8 |
| Perempuan | 31 | 40,8 | 14 | 18,4 | 45 | 59,2 |
| Total | 46 | 60,5 | 30 | 39,5 | 76 | 100 |

Berdasarkan pada Tabel 8, diketahui bahwa dari 76 responden kadar asam urat kategori tinggi terdapat pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 16 orang (21,1%).

- c. Kadar asam urat berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin

Tabel 9
Kadar Asam Urat Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin di Desa Pajahan Tahun 2023

| Mengonsumsi makanan tinggi purin | Kadar Asam Urat | | | | | |
|----------------------------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|
| | Normal | | Tinggi | | Total | |
| | F | % | F | % | Σ | % |
| Kadang-kadang | 36 | 47,4 | 1 | 1,3 | 37 | 48,7 |
| Sering | 10 | 13,1 | 29 | 38,2 | 39 | 51,3 |
| Total | 46 | 60,5 | 30 | 39,5 | 76 | 100 |

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan hasil bahwa dari 76 responden sebagian besar responden yang berasal dari kategori sering konsumsi makanan tinggi purin memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 29 responden (38,2%).

- d. Kadar asam urat berdasarkan mengonsumsi alkohol

Kadar asam urat berdasarkan seberapa sering mengonsumsi alkohol

Tabel 10
Kadar Asam Urat Berdasarkan Mengonsumsi Alkohol di Desa Pajahan Tahun 2023

| Mengonsumsi Alkohol | Kadar Asam Urat | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|
| | Normal | | Tinggi | | Total | |
| | F | % | F | % | Σ | % |
| Tidak pernah | 32 | 42,1 | 14 | 18,4 | 46 | 60,5 |
| Kadang-kadang (1-2 kali/minggu) | 14 | 18,4 | 7 | 9,3 | 21 | 27,7 |
| Sering (> 2 kali/minggu) | 0 | 0 | 9 | 11,8 | 9 | 11,8 |
| Total | 46 | 60,5 | 30 | 39,5 | 76 | 100 |

Berdasarkan pada Tabel 10, dari 76 responden kadar asam urat tinggi berdasarkan mengonsumsi alkohol pada kategori tidak pernah sebanyak 14 orang (18,4%).

B. Pembahasan

1. Kadar asam urat pada usia produktif

Dari hasil pemeriksaan kadar asam urat pada 76 responden, memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 30 orang (39,5%) serta kadar asam urat normal sebanyak 46 orang (60,5%). Dari hasil penelitian ini dapat digambarkan bahwa lebih banyak pada usia produktif yang memiliki kadar asam urat normal, tetapi dilihat berdasarkan Riset Kesehatan Daerah tahun 2018 prevalensi asam urat di daerah Bali sebesar 10,46% jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan asam urat tinggi sebanyak 39,5% sehingga menunjukkan keadaan asam urat yang kurang baik di Desa Pajahan.

Asam urat (asam urat atau monosodium urat) adalah produk normal dari pemecahan atau katabolisme purin. Purin adalah protein (asam nukleat) yang berasal dari inti sel (Tandra, 2021). Kadar asam urat yang melewati batas normal dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko yang menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah genetik atau riwayat keluarga, asupan senyawa purin berlebihan, konsumsi alkohol berlebih, kegemukan (obesitas), hipertensi dan penyakit jantung, obat-obatan tertentu (terutama diuretika) dan gangguan fungsi ginjal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Pajahan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. Dengan responden berusia produktif dewasa dengan kisaran usia 27 sampai dengan 38 tahun, dimana pengambilan data kadar asam urat

dengan metode POCT alat pengecekan kadar asam urat yaitu Nesco Multi Check pengambilan data dilakukan mendatangi rumah (*door to door*).

Umumnya darah manusia dapat menampung asam urat sampai tingkat tertentu. Bila kadar asam urat melebihi daya larutnya maka akan terjadi peningkatan kadar asam urat di atas normal yang disebut hiperurisemia (Yogandari, 2020). Kadar asam urat yang normal karena metabolisme yang berada dalam tubuh berjalan dengan normal. Tubuh akan mengatur terjadinya produksi, penggunaan, dan ekskresi asam urat dengan cara mengontrol pengolahan purin intermediet, filtrasi, reabsorpsi dan sekresi (Yulian, 2019). Dibawah ini merupakan karakteristik responden yang diteliti pada masyarakat usia produktif di Desa Pajahan, Kecamatan Pupuan , Tabanan.

Penelitian ini memiliki kelemahan yakni menggunakan alat POCT dalam pengumpulan data kadar asam urat, dimana alat POCT ini hanya sebagai skrining tes, menggunakan alat ini sering terjadi *error* sampling (Laisouw, 2017). POCT memiliki kemampuan pengukuran yang terbatas dan dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti suhu, kelembaban dan dapat terjadi interferensi dengan zat tertentu, sehingga pada pemeriksaan menggunakan alat POCT dengan stik, botol stik harus segera ditutup setelah pengambilan stik karena dapat mempengaruhi keakuratan dari hasil pemeriksaan (Karinda dkk., 2019).

Metode pengukuran kadar asam urat yang dijadikan sebagai *gold standard* dari pengukuran kadar asam urat yaitu metode spektrofotometer menggunakan alat *chemistry analyzer* dengan melakukan penyerapan cahaya pada panjang gelombang tertentu oleh sampel yang diperiksa. Pemeriksaan ini menggunakan serum sebagai sampel pemeriksaannya. Menurut (Astika dan Iswanto,2018) alat ini merupakan

salah satu alat laboratorium canggih yang didesain untuk bekerja dengan ketelitian tinggi dan dengan waktu yang cepat serta dapat menangani banyak sampel sekaligus secara otomatis.

Pada alat Chemistry Analyzer dibutuhkan sampel pemeriksaan dengan darah yang lebih banyak dibandingkan dengan alat POCT. Semakin sedikit penggunaan sampel dapat menyebabkan sulitnya mendeteksi kualitas sampel, sehingga dapat mempengaruhi ketepatan atau keakuratan hasil pemeriksaan misalnya sampel yang mengalami hemolisis dan lipemia. Hasil pemeriksaan mungkin juga dipengaruhi oleh keterbatasan masing-masing alat yang digunakan dalam pemeriksaan. POCT memiliki kemampuan pengukuran yang terbatas dan dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti suhu, kelembaban dan dapat terjadi interferensi dengan zat tertentu, sehingga pada pemeriksaan menggunakan alat POCT dengan stik, botol stik harus segera ditutup setelah pengambilan stik karena dapat mempengaruhi keakuratan dari hasil pemeriksaan. Terdapat juga kelebihan dari POCT yaitu dapat dilakukan secara langsung dengan menggunakan sampel darah yang sedikit, alat lebih kecil atau tidak perlu ruangan khusus sehingga alat mudah dibawa kemanamana. Selain itu, pemeriksaannya dapat dilakukan diluar laboratorium dengan mendapatkan hasil yang cepat misalnya untuk pemeriksaan asam urat (Karinda dkk., 2019).

Pemeriksaan dengan alat Gold Standard (Chemistry Analyzer) Adapun kelebihan Chemistry Analyzer yaitu sensitivitas dan efektivitasnya tinggi, ketelitian tinggi serta dapat menangani banyak sampel sekaligus secara otomatis (Astika & Iswanto, 2018). kekurangan yaitu perawatannya rumit, pengoperasian sulit sehingga perlu tenaga ahli, membutuhkan waktu yang lebih lama, sampel yang digunakan harus serum serta harga analisis yang lebih mahal. faktor yang dapat

mempengaruhi keakuratan hasil pemeriksaan antara lain sampel pemeriksaan mengalami hemolisis, aktivitas fisik yang berat dapat meningkatkan hasil pemeriksaan, masa inkubasi yang tidak tepat, volume reagen dan bahan pemeriksaan yang tidak sesuai.

a. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 7 menunjukkan bahwa, responden yang diteliti pada kategori dewasa dengan rentang usia 27-38 tahun, sebanyak 30 orang (39,5%) memiliki kadar asam urat tinggi. Kadar asam urat normal sebanyak 46 orang (60,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Paryanti, 2019), tentang Gambaran Kadar Asam Urat Pada Penduduk Usia Produktif Di Banjar Tengah, Desa Ulakan, Kecamatan Manggis, Karangasem, yang menyatakan bahwa sebagian responden memiliki kadar asam urat normal (16,7%). Penelitian yang dilakukan oleh (Riswana, 2022), mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar asam urat pada usia dewasa awal (26-45 tahun).

Pada era globalisasi sekarang ini, dengan life style yang semakin berubah mengikuti perkembangan zaman, banyak produk cepat saji atau yang lebih dikenal dengan junk food beredar dan dapat diperoleh dengan mudah. (Budiono, A., 2016).

b. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan pada tabel 8, hasil pemeriksaan kadar asam urat berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa kadar asam urat tinggi terdapat pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 16 orang (21,1%), sedangkan kadar asam urat normal lebih banyak terdapat pada jenis kelamin perempuan sebanyak 31 orang (40,8%). Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lioso,dkk., 2015) yang menyatakan bahwa asam urat lebih berpotensi terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Asam urat lebih jarang menyerang perempuan dikarenakan perempuan memiliki hormone estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat lewat urine (Noviyanti, 2015). Dimana hormone estrogen berperan dalam merangsang perkembangan folikel yang mampu meningkatkan kecepatan poliferasi dan menghambat keaktifan enzim protein kinase yang mempunyai fungsi mempercepat aktivitas metabolic, diantaranya metabolisme purin (Setyaningrum dan Rahmawaty, 2017). Laki-laki tidak memiliki hormone estrogen yang tinggi, mengakibatkan asam urat sulit untuk diekskresikan melalui urin dan dapat menyebabkan resiko peningkatan kadar asam urat pada laki-laki lebih tinggi. Maka dari itu presentase kejadian asam urat pada perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Meskipun demikian kadar asam urat pada perempuan akan meningkat pada saat menopause (Abiyoga, 2017).

- c. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin

Berdasarkan pada tabel 9 hasil pemeriksaan kadar asam urat berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin didapatkan bahwa kadar asam urat tinggi pada responden dengan kategori sering mengonsumsi makanan tinggi purin sebanyak 29 orang (38,2%). Sedangkan kadar asam urat normal terdapat pada katategori kadang-kadang sebanyak 36 orang (47,4%). Hal ini disebabkan oleh banyaknya makanan tinggi purin yang dikonsumsi serta frekuensi mengonsumsi makanan tinggi purin pada setiap minggunya. Asam urat merupakan hasil akhir dari pemecahan suatu zat yang bernama purin, sehingga apabila semakin banyak purin yang dikonsumsi

maka semakin banyak asam urat yang diproduksi. Hal ini membuat asam urat akan menumpuk di dalam tubuh dan kadar asam urat menjadi meningkat. Penelitian (Astawan,2015) mengatakan bahwa semua responden yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi purin cenderung memiliki kadar asam urat yang tinggi. Penelitian oleh (Musfira dkk.,2014) juga menyebutkan bahwa semakin tinggi asupan purin responden, maka semakin tinggi pula kadar asam urat dalam darah responden.

Makanan yang mengandung zat purin akan diubah menjadi asam urat. Perubahan gaya hidup dalam konsumsi pangan pada masa kini dipicu oleh peningkatan pendapatan, kesibukan kerja yang tinggi, dan promosi produk pangan ala barat yang tidak diimbangi oleh peningkatan pengetahuan dan kesadaran gizi. Asam urat adalah penyakit yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi asam urat dalam cairan tubuh dan adanya gangguan metabolisme protein. Salah satu penyebab meningkatnya konsentrasi asam urat dalam tubuh adalah tingginya konsumsi bahan pangan sumber protein, terutama purin.

d. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan konsumsi alkohol

Berdasarkan pada tabel 10, menunjukkan hasil pemeriksaan kadar asam urat berdasarkan mengonsumsi alkohol bahwa kadar urat tinggi sebanyak 14 orang (18,4%) tidak pernah mengonsumsi alkohol, sebanyak 32 orang (42,1%) memiliki kadar asam urat normal dengan kategori tidak pernah mengonsumsi alkohol, hal tidak sejalan dikarenakan responden laki-laki lebih sedikit dibandingkan responden perempuan. Penelitian yang dilakukan oleh (Bawiling., 2017) yang menunjukkan bahwa mengonsumsi alkohol dengan mengalami kejadian asam urat sebanyak 33 (39%) dan tidak mengalami sebanyak 11 (52%) sedangkan untuk responden yang

tidak mengkonsumsi alkohol dengan mengalami kejadian asam urat sebanyak 6 (15%) dan tidak mengalami sebanyak 10 (48%). Mengonsumsi minuman beralkohol seperti bir, tuak, arak dan sebagainya yang sudah menjadi tren hidup disaat ini dimana, mengonsumsi minuman beralkohol sudah menjadi kebiasaan bagi para remaja maupun lanjut usia dan minuman ini sering dikonsumsi oleh laki – laki maupun perempuan. Menjadi kebiasaan hidup mengonsumsi minuman beralkohol meningkatkan resiko seorang mengalami hiperurisemia, meskipun tidak mewarisi gen resesif tersebut (Lingga, 2012). Jika mengonsumsi minuman beralkohol dalam jumlah banyak dan dalam waktu yang relatif lama dapat menyebabkan penurunan bahkan kerusakan terhadap fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal akan menyebabkan ginjal tidak mampu mengekskresi asam urat sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat dan akan menimbulkan hiperurisemia (Montol dkk., 2014). Jika ginjal tidak mampu dalam memproses asam urat maka kadar dalam darah akan menjadi terlalu tinggi, kemudian dapat membentuk endapan kristal pada sendi (Neogi, 2014)

Mengonsumsi minuman beralkohol dapat menghambat proses pengeluaran asam urat dari dalam tubuh. Minuman keras mengandung sejumlah besar guanosa yang akan diubah menjadi asam urat, dengan terhambatnya proses pembuangan asam urat dalam tubuh maka secara otomatis asam urat dalam darah akan terus meningkat melebihi batas normal. Mengonsumsi minuman alkohol dalam jumlah banyak dan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal ini akan menyebabkan ginjal tidak mampu mengekskresikan asam urat sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat, selain itu alkohol dapat

memicu enzim tertentu di dalam hati yang memecah protein dan menghasilkan lebih banyak asam urat (Montol dkk., 2014).