

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Desa Pakraman

Sebagaimana ditetapkan oleh Perda Propinsi Bali No. 3 Tahun 2001, Desa Pakraman adalah kelompok masyarakat hukum dalam adat di Provinsi Bali yang mengikuti tradisi dan tata krama pergaulan hidup masyarakat Umat Hindu secara turun-temurun. Mereka tergabung dalam Kahyangan Tiga dan memiliki wilayah, kekayaan, dan hak untuk mengurus rumah tangga mereka sendiri.

Desa Adat atau Desa Pakraman merupakan kesatuan penduduk berdasarkan hukum adat, sehingga Desa Pakraman diikat oleh kebiasaan lokal atau peraturan adat. Masyarakat Bali mengenal masyarakat desa dengan sebutan krama, Desa Pakraman adalah nama tempat atau area di mana krama berada. (Suadnyana, 2020).

Desa Pakraman merupakan sumber tradisi dan budaya lokal yang kental dengan Agama Hindu dengan konsep Tri Hita Karana mengajarkan hubungan yang seimbang antara manusia dengan Tuhan, sesama, dan lingkungannya. Keanggotaan atau krama desa pakraman dapat dibedakan tergantung dari dresta yang ada yaitu sebagai berikut:

- 1) *Krama pangarep atau Krama Ulupad*, sebagai anggota yang bertanggung jawab penuh atas pembangunan dan pemeliharaan berbagai harta benda desa, serta penyelenggaraan upacara keagamaan di Desa Pakraman. Biasanya Krama ulupad ini dikaitkan dengan Karang Ayahan dari desa tempat mereka tinggal.

- 2) *Krama Pangele (Roban)* yaitu anggota yang tidak terlibat penuh dalam kegiatan di desa Pakraman.

B. Penyakit Degenerative

Istilah medis "penyakit degeneratif" yang menjelaskan mengenai penyakit yang diakibat oleh proses menurunnya fungsi sel tubuh menurun pada kondisi normal. Degeneratif adalah suatu proses menurunnya fungsi sel saraf secara bertahap tanpa diketahui sebabnya. Kondisi degeneratif menyebabkan sel saraf yang beroperasi dengan baik menjadi lebih buruk dan akhirnya tidak berfungsi sama sekali. Penyakit degeneratif termasuk kategori penyakit yang berhubungan dengan faktor keturunan. Degeneratif mempercepat proses kerusakan sel dan jaringan saraf, sehingga menghasilkan produk degeneratif dengan reaksi destruktif sel yang kuat. Penyakit degeneratif melemahkan sel saraf dan mempercepat kematian sel. Pencegahan penyakit sangat penting dilakukan sejak sedini mungkin dikarenakan oleh yang pertama yaitu pola makan yang berubah seiring dengan perkembangan jaman, kedua yaitu paparan faktor penyebab penyakit degeneratif yang semakin meningkat dan yang ketiga yaitu mahalnya biaya pengobatan (Suiraoaka, 2012).

Penyakit degeneratif adalah penyakit seperti diabetes, stroke, penyakit arteri koroner, penyakit kardiovaskular, obesitas, dislipidemia, osteoporosis, osteoarthritis, prostatitis, arthritis, dan lain-lain. *Gout Arthritis* merupakan penyakit degeneratif yang dapat dihindari dan disembuhkan. Prevention harus dimulai sejak awal melalui identifikasi faktor risiko penyakit, mengatur berat badan,

berolahraga teratur dan mengurangi penggunaan sendi yang terlalu sering pada usia 25 hingga 40 tahun, dan memberikan edukasi (Ika and Hari, 2016) .

Pertambahan usia mengakibatkan pergantian sel-sel pada tiap individu seiring dengan berjalannya waktu. Akibat penuaan, fungsi sel tubuh menurun secara alami, kemunduran fungsi tubuh juga dikenal sebagai degeneratif yang merupakan proses alami tubuh manusia yang harus diperhatikan oleh setiap orang. (Hardisman, 2010).

C. Asam Urat

1. Asam urat/*gout*

Asam urat adalah produk yang dihasilkan oleh metabolisme purin, merupakan komponen asam nukleat yang berada pada inti sel. Asam urat yang meningkat dalam darah disebut dengan hiperurisemia. Peningkatan produksi asam urat dan penurunan fungsi ginjal yang menghambat keluarnya asam urat oleh ginjal menyebabkan hiperurusemia. Hiperurisemia yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan menumpuknya kristal asam urat yang ditemukan dalam darah sehingga terjadi penumpukan kristal asam urat yang jika kristal asam urat berada pada cairan sendi akan mengakibatkan gout (Diantari and Kusumastuti, 2013).

Hiperurisemia merupakan keadaan peningkatan kadar kristal urat dalam tubuh, asam urat dalam darah meningkat di atas batas normal dapat menimbulkan rasa sakit atau nyeri (Fidayanti, 2019). kristal asam urat yang menumpuk dalam jumlah besar dan terkumpul pada jaringan dibawah sendi akan menimbulkan tofi, juga disebut topus, adalah benjolan bening yang terletak di bawah kulit yang

mengandung kristal urat. Kristal urat yang terlalu berlebih dapat mengakibatkan batu ginjal atau batu asam urat (Naid, Mas'ud and Haryono, 2014).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), tingkat asam urat normal pada pria adalah 3,5–7 mg/dl dan pada wanita 2,6–6 mg/dl. *Gout* adalah suatu penyakit yang merupakan salah satu tipe dari *Rheumatoid Arthritis* (RA) penyebabnya yaitu tingginya atau tingkat asam urat yang tidak normal diakibatkan oleh tubuh yang tidak mampu mensekresikan asam urat dengan normal. Pembengkakan atau pengapuran sendi yang parah, yang dikenal sebagai rheumatoid arthritis, dapat menyebabkan sendi hancur sepenuhnya. Usia, jenis kelamin, riwayat medikasi, obesitas, dan konsumsi purin adalah faktor risiko artritis gout. (Fidayanti, 2019).

2. Jenis asam urat

Menurut Pratiwi, 2017 asam urat diklasifikasikan menjadi dua yaitu:

a. Asam urat primer

Asam urat primer diakibatkan kelainan metabolisme hormonal dan bawaan yang menyebabkan tubuh memproduksi terlalu banyak asam urat atau mengurangi proses ekskresi asam urat tubuh.

b. Asam urat sekunder

Asam urat sekunder dipicu oleh kelebihan produksi asam urat hasil diet tinggi purin.

3. Gejala asam urat

Menurut Dianati, 2015 tahapan gejala asam urat adalah sebagai berikut:

a. Tanpa gejala

Penderita asam urat belum menunjukkan gejala namun kadar asam urat sudah meningkat cukup besar sehingga disarankan untuk mengurangi asam urat yang berlebihan dengan mengubah gaya hidup dan pola makan.

b. Gout akut

Pada tahap ini penderita mulai merasakan gejala pada persendian. Gejala yang dirasakan pada tahapan ini yaitu berupa rasa sakit berdenyut-denyut seperti ditusuk jarum yang terjadi terutama pada malam hari, kemudian sendi meradang, merah, terasa panas, dan bengkak. Rasa sakit yang dirasakan pada gejala ini akan berkurang dalam beberapa hari namun akan terjadi serangan rasa sakit susulan yang biasanya berlangsung lebih lama.

c. Interkritikal

Pada tahap ini penderita tidak merasakan gejala selama beberapa bulan sampai beberapa tahun namun pada tahapan ini penderita bisa saja serangan asam urat yang tidak stabil jika tidak diobati.

d. Kronis

Tahapan kronis ini disebabkan oleh asam urat yang tidak ditangani dengan segera. Pada tahap ini, gejala termasuk peradangan pada sendi, munculnya tofi, atau benjolan yang disebabkan oleh penumpukan kristal urat. Cidera ringan, makanan tinggi purin, konsumsi alkohol, stres, infeksi maupu efek samping obat-obatan juga dapat menyebabkan peradangan pada sendi.

4. Faktor penyebab asam urat

Penyebab asam urat adalah metabolisme asam urat yang tidak maksimal didalam tubuh. Metabolisme yang kurang sempurna tersebut mengakibatkan menumpuknya kristal asam urat dalam tubuh. Ginjal gagal untuk membuang keluar asam urat melalui air seni juga dapat menyebabkan asam urat. Makanan tinggi purin, diet purin, minuman beralkohol, dan lainnya adalah faktor luar yang dapat berdampak pada kadar asam urat. Proses penyimpanan metabolisme yang disebabkan oleh usia merupakan faktor dari dalam (Simamora and Saragih, 2019).

Faktor-faktor berikut memengaruhi tingkat asam urat dalam darah(Amrullah, Fatimah and Nandy, 2023):

- a. Pada faktor primer dipengaruhi oleh faktor genetic atau keturunan
- b. Faktor sekunder dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu penurunan ekskresi asam urat dan produksi asam urat yang berlebihan, serta diabetes melitus, hipertensi, obesitas, polisitemia, leukemia, mieloma, anemia sel sabit, dan penyakit ginjal juga faktor sekunder asam urat.
- c. Faktor sosiodemografi
 - 1) Usia yaitu semakin meningkatnya usia semakin beratambahnya resiko mengalami asam urat,
 - 2) Jenis kelamin, Pria risikonya lebih besar untuk menderita asam urat daripada perempuan. Resiko yang dialami menjadi sama Ketika Perempuan mengalami menopause
 - 3) Iklim atau cuaca yang dingin dapat mengakibatkan mengendapnya asam urat.
 - 4) Riwayat keluarga, Seseorang berisiko terkena asam urat jika memiliki riwayat asam urat dalam keluarganya.

- d. Kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh indeks masa tubuh, juga dikenal sebagai IMT. Karena ekskresi ginjal yang cenderung lebih rendah, obesitas dikaitkan dengan peningkatan kadar asam urat. Akibatnya, orang yang obesitas memiliki penumpukan asam urat yang lebih tinggi sebagai akibat dari asupan purin yang tinggi.
- e. Faktor nutrisi dapat mempengaruhi jumlah asam urat dalam darah. Makanan yang dapat mempengaruhi kadar asam urat seseorang yaitu makanan yang tinggi purin seperti jeroan dan kacang-kacangan.
- f. Tingkat pengetahuan dan sikap

5. Pemeriksaan asam urat

Berikut ini merupakan macam-macam pemeriksaan asam urat yaitu :

a. Metode POCT

Metode POCT merupakan uji klinis sederhana yang menggunakan sampel darah kapiler, dapat dilakukan dimana saja, tidak memerlukan transportasi sampel atau persiapan sampel, dan memberikan hasil langsung. Teknologi biosensor yang digunakan dalam POCT mendapat muatan listrik melalui interaksi kimia zat tertentu yang ada dalam darah dan strip elektroda. Perubahan potensial listrik yang dihasilkan oleh reaksi dua zat ini diukur dan dikonversi menjadi angka yang menggambarkan muatan yang dihasilkan. Nilai zat yang diukur dalam darah dianggap sebanding dengan nilai yang diukur selama pemeriksaan. Metode ini memiliki kelebihan yaitu tanpa memerlukan tenaga yang terlatih dan ahli dalam penggunaannya, praktis, dan hasil pemeriksaan cepat. Sedangkan kekurangannya yaitu sering eror dan tidak dapat mengukur jumlah sampel yang banyak sekaligus (Yulianti et al., 2021).

b. Metode uricase

Metode uricase menggunakan fotometer, dan prinsipnya adalah menyerap cahaya dengan panjang gelombang tertentu melalui sampel yang diuji (serum/plasma). Prinsip reaksi metode urikase adalah asam urat dioksidasi menjadi alanthion dan hidrogen peroksida melalui aksi enzim urikase. Peroksidase juga membantu H_2O_2 bereaksi dengan 4-aminoantipyrine, menghasilkan senyawa berwarna. Dengan pengukuran fotometrik pada panjang gelombang 546 nm, intensitas warna yang dihasilkan sebanding dengan kadar asam urat (Akhzami, Rizki and Setyorini, 2016).

c. Metode *chemistry analyzer*

Metode chemistry analyzer merupakan metode yang menggunakan alat spektrofotometer atau alat chemistry analyzer menggunakan sampel darah vena sebagai bahan pemeriksaannya. Prinsip pemeriksaan metode analisis kimia, di mana sampel diserap oleh cahaya pada panjang gelombang tertentu. Perangkat ini adalah peralatan laboratorium canggih dan dirancang untuk beroperasi dengan presisi tinggi dan waktu singkat serta secara otomatis memproses berbagai sampel secara bersamaan. Metode ini sangat akurat dan dapat diandalkan, namun rumit untuk dikelola dan sulit digunakan, sehingga memerlukan tenaga ahli. (Yulianti et al., 2021). Nilai normal kadar asam urat dengan metode ini adalah 3,4-7,0 mg/dL untuk pria dan 2,4-5,7 mg/dL untuk wanita. Cara pemeriksaan kadar asam urat ini menggunakan darah vena sehingga memerlukan alat yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode stik. (Sri Sayekti, 2019).