



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig1170>

# POLA KONSUMSI PROTEIN DAN KADAR ASAM URAT PADA PENARI KECAK SAHADEWA BARONG DAN KERIS DANCE

A.A. Made Kartika Dewi<sup>1</sup>, G.A Dewi Kusumayanti<sup>1</sup>, Pande Putu Sri Sugiani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [tikadew07@gmail.com](mailto:tikadew07@gmail.com)

## ABSTRACT

National prevalence for joint disease is 30.3% (based on diagnosis by health professionals and symptoms). The purpose of this study was to determine the pattern of protein consumption and uric acid levels in kecak dancers in Sahadewa Barong and Kris Dance. This type of research is observational research with cross sectional approach. Data on protein consumption was collected by the SQ-FFQ method, while the measurement of uric acid levels was carried out using a multi-parameter check tool. The data that has been collected is then made into a cross table. The results of data from 47 samples seen from the pattern of protein consumption most of the samples had consumed 2 types of protein (95.74%), in terms of the amount of protein consumed, most of the samples still consumed less protein than needed (82.98%) and in terms of the frequency of most samples often consuming protein (59.57%). The results of the cross tabulation analysis found that most of the samples had normal uric acid levels (80.85%). Most of the samples that consumed more protein than needed had high uric acid levels (55.56%). It is expected that kecak sahadewa barong dancers and kris dances pay more attention to the amount, type and frequency of protein intake.

**Keywords:** protein consumption, uric acid levels

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Peningkatan perekonomian masyarakat dan gaya hidup pada beberapa dekade terakhir ini telah menyebabkan transisi pola kebiasaan hidup. Hal ini berdampak pada perubahan pola penyakit dari pola penyakit menular menjadi penyakit tidak menular. Perubahan pola penyakit tersebut berhubungan dengan aktivitas olahraga yang kurang. Gaya hidup yang serba modern dengan berbagai fasilitas serta kesibukan yang padat menyebabkan orang tidak mempunyai waktu untuk melakukan aktivitas olahraga yang cukup.

Dampak dari aktivitas olahraga yang kurang dapat menyebabkan kegemukan<sup>(1)</sup> Hiperurisemia merupakan salah satu tanda penyakit tidak menular yang disebabkan oleh perubahan pola makan yaitu konsumsi makanan tinggi purin. Hiperurisemia sudah banyak dikenal orang, namun bagaimana masyarakat masih belum banyak yang menyadari gejala dan penyebabnya. Dahulu penyakit hiperurisemia hanya diderita oleh laki – laki golongan ekonomi menengah keatas, namun penelitian terakhir melaporkan bahwa penyakit ini tidak mengenal status sosial ekonomi<sup>(2)</sup>.

Asam urat sudah dikenal sejak 2000 tahun yang lalu dan menjadi salah satu penyakit tertua yang dikenal manusia. Berdasarkan data asam urat di dunia sebanyak 47.150 jiwa orang di dunia menderita asam urat dan kejadian asam urat terus meningkat pada tahun 2005. Jumlah penderita asam urat bertambah banyak dari tahun 2004 dan menyerang pada usia pertengahan 40-59 tahun<sup>(3)</sup>. WHO Mengemukakan *Hiperurisemia* terjadi pada 5-30% populasi umum dan prevalensi dapat lebih tinggi

pada beberapa kelompok etnik tertentu. Prevalensi *gout* belakangan ini menunjukkan peningkatan di seluruh dunia, diduga karena peningkatan prevalensi dan penggunaan obat-obatan.

Kejadian *gout* bervariasi antara 0,16-1,36%, sedangkan menurut data yang ditemukan oleh Johnstone (2005) prevalensi *gout* bervariasi dari 0,2% di Eropa dan Amerika Serikat sampai 10% pada laki-laki dewasa pada populasi Mario di Selandia Baru. Prevalensi nasional penyakit sendi adalah 30,3% (bersasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Sebanyak 11 provinsi mempunyai prevalensi penyakit sendi diatas persentase nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan dan Papua Barat (Nurhayati, 2018). Menurut Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit *gout* berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tertinggi pada umur  $\geq 75$  tahun (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (27,5%) dibandingkan dengan pria (21,8%)<sup>(3)</sup>.

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Bali 2014, prevalensi tertinggi penderita *Gout Arthritis* di Indonesia adalah di Provinsi Bali sebesar 8,5%. *Gout Arthritis* termasuk kedalam 10 besar penyakit pada pasien yang berkunjung ke puskesmas di Provinsi Bali dengan jumlah 115.157 yang menempati urutan ketiga setelah Nasofaringitis Akut dan kecelakaan. Di Kabupaten Gianyar arthritis menduduki urutan ketiga setelah infeksi akut lain pada saluran pernafasan bagian atas serta kecelakaan dan roda kecelakaan mencapai 14,90%<sup>(4)</sup>.

Desa batu bulan merupakan kawasan pariwisata dengan pertunjukan budaya seperti Tari Barong, Tari Kecak, dan Tari Legong. Karena merupakan daerah pariwisata sehingga sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai pelaku pariwisata. Salah satu tempat wisata yang menyuguhkan pertunjukan budaya yang berada di desa batubulan adalah sahadewa barong dance.

Pelaku pariwisata di sahadewa barong dance bekerja di lingkungan terbuka sehingga terkena paparan sinar matahari. Bekerja di lingkungan panas, selain mengganggu kenyamanan juga mempengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit yang masuk tidak cukup. Hal ini diakibatkan oleh usaha untuk mendinginkan tubuh melalui keringat sehingga produksi urine akan menurun. Jika produksi urin menurun, kepekatan urin akan meningkat. Zat-zat yang terkandung dalam urin akan meningkatkan konsentrasinya. Keadaan ini bila berlangsung lama, salah satu akibatnya dapat meningkatkan kadar asam urat dan mendorong terbentuknya antara lain Kristal dan batu asam urat disaluran kemih<sup>(5)</sup>.

Selain dari faktor suhu, asupan makanan juga dapat mempengaruhi kadar asam urat darah. Beberapa zat gizi seperti protein, asam folat, vitamin C, kalsium dan cairan diyakini memiliki hubungan dengan peningkatan kadar asam urat darah. Namun penelitian terdahulu terkait hal tersebut masih menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Penderita hiperurisemia biasanya dianjurkan untuk menurunkan asupan protein mereka sebagai terapi penurunan kadar asam urat darah, karena adanya peningkatan asupan protein akan mempercepat produksi purin endogenous yang akan memicu pemecahan purin dalam tubuh dan meningkatkan kadar asam urat darah<sup>(6)</sup>.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin melakukan penelitian terhadap Gambaran pola konsumsi protein dan kadar asam urat pada pelaku pariwisata sahadewa barong dance di desa batu bulan.

## Tujuan

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui gambaran pola konsumsi protein dan kadar asam urat pada penari kecak sahadewa barong dan keris dance di Desa Batubulan. Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah menilai kadar asam urat, menilai pola konsumsi protein, mendeskripsikan kadar asam urat dan pola konsumsi protein pada penari kecak sahadewa barong dan keris dance di Desa Batubulan Kabupaten Gianyar.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Sahadewa Barong Dan Keris Dance Batubulan, Gianyar, pada bulan Maret 2020. Tempat ini dipilih sebagai tempat penelitian karena tersedianya sampel yang memungkinkan untuk mendapat jumlah sampel yang dibutuhkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian *observasional* yaitu melakukan pengamatan pada subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan rancangan *crosssectional* yaitu variabel dependen (kadar asam urat) dan variabel independen ( pola konsumsi protein) dilakukan pengamatan secara bersama-sama.

Sampel penelitian ini diambil dengan *non probability random sampling* menggunakan teknik *consecutive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 47 sampel. Semua sampel yang diambil telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga dapat masukan dalam penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah penari kecak sahadewa barong dan keris dance berusia 15-70 tahun, bersedia menjadi sampel dan menandatangani inform consent.

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data langsung di kumpulkan oleh peneliti yaitu meliputi : Identitas sampel dikumpulkan dengan metode wawancara dan dianalisis secara deskriptif, kadar asam urat darah didapatkan dari pengukuran kadar asam urat darah dengan menggunakan alat *blood uric acid* meter yang dilakukan secara digital. Hasil pengukuran akan terbaca dalam satuan mg/dl, pola konsumsi dikumpulkan melalui wawancara dengan metode SQFFQ kemudian ditabulasikan menggunakan Microsoft Exel 2010 untuk dilihat total konsumsi protein berdasarkan jenis, jumlah, dan frekuensi. Jenis protein di dapatkan dari jenis protein yang mengandung purin yang biasa dikonsumsi selama sebulan, jumlah protein yang dikonsumsi didapatkan dari jumlah protein yang dikonsumsi dan dibandingkan dengan kebutuhan perindividu dengan menggunakan rumus  $1g/kg$  BB, sedangkan frekuensi didapatkan dari jumlah konsumsi protein selama sebulan di diubah menjadi tahun lalu di total, dibagi 365 karena mencari frekuensi harian lalu di bagi jumlah protein. Sedangkan, data sekunder adalah data yang di ambil dari profil sahadewa barong dan keris dance meliputi: gambaran umum sahadewa barong dan keris dance.

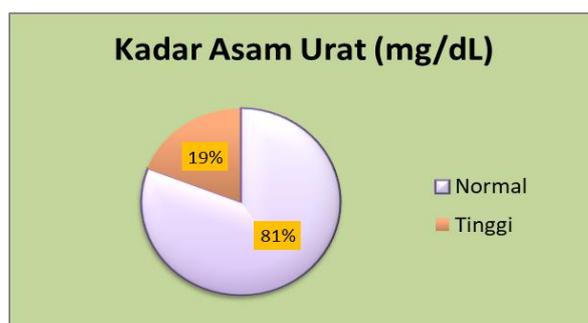
## HASIL

### Karakteristik

Dari penelitian ini diperoleh sebanyak 47 sampel dengan karakteristik sebagai berikut. Dari data di tabel sebagian besar sampel berumur 51-71 tahun (61,70%), berdasarkan pendidikan terakhir sebagian besar lulusan SMA/SMK yaitu 55,32%. Dan berdasarkan pekerjaan sebagian besar sampel bekerja sebagai wiraswasta yaitu 61,10%

### Kadar Asam Urat

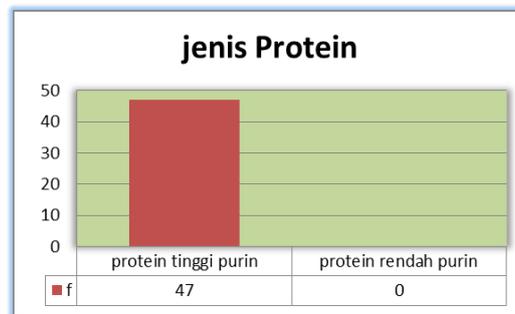
Berdasarkan hasil penelitian dari 47 sampel, diperoleh hasil rata-rata kadar asam urat sampel yaitu 7,39 mg/dL dengan nilai asam urat tertinggi 12,1 mg/dL dan terendah 4,5 mg/dL. Sebagian besar sampel memiliki kadar asam urat normal berjumlah 38 sampel (81%), sedangkan sampel yang memiliki kadar asam urat tinggi berjumlah 9 sampel (19%).



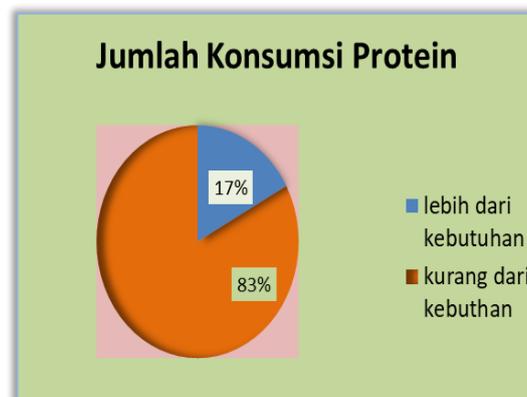
Gambar 1. Sebaran Kadar Asam Urat Sampel

## Pola Konsumsi Protein

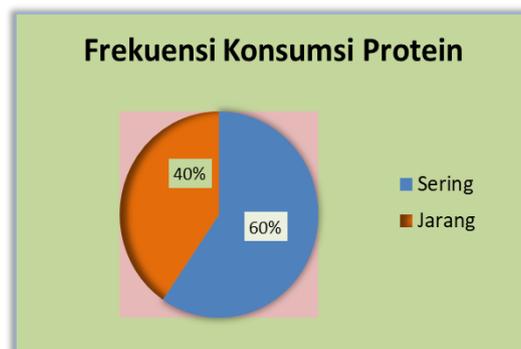
Dalam melakukan pengumpulan data konsumsi protein dilakukan dengan menggunakan metode SQ-FFQ dengan sebaran distribusi sampel menurut jenis konsumsi protein yaitu terdapat semua sampel mengonsumsi protein tinggi purin (100%). Sebaran distribusi sampel menurut jumlah konsumsi protein yaitu terdapat 8 sampel (17%) yang konsumsi proteinnya melebihi dari kebutuhan individu, sedangkan yang kurang dari kebutuhan yaitu 39 sampel (83%). Sebaran distribusi sampel menurut frekuensi konsumsi protein yaitu terdapat 19 sampel (40%) yang jarang mengonsumsi protein, sedangkan yang sering mengonsumsi protein yaitu 28 sampel (60%). Nilai rata-rata asupan protein pada sampel yaitu tertinggi 66,22 gram, sedangkan terendah 20,30 gram.



Gambar 2. Sebaran Sampel Menurut Jenis Protein Yang Dikonsumsi



Gambar 3. Sebaran Sampel Menurut Jumlah Protein Yang di Konsumsi



Gambar 4. Sebaran Sampel Menurut Jumlah Protein Yang Dikonsumsi

### Kadar Asam Urat Menurut Pola Konsumsi Protein

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 47 sampel diperoleh hasil yaitu sampel dengan kadar asam urat tinggi yang berjumlah 9 sampel (100%) mengonsumsi 2 jenis protein. 5 sampel (55,56%) yang konsumsi proteinnya melebihi kebutuhan kadar asam uratnya tinggi, dan 3 sampel (7,89%) yang konsumsi proteinnya melebihi kebutuhan kadar asam uratnya normal. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil menurut frekuensi protein yang dikonsumsi dan kadar asam urat yaitu 6 sampel (66,67%) yang memiliki kadar asam urat tinggi sering mengonsumsi protein dengan, 22 sampel (57,89%) yang memiliki kadar asam urat normal sering mengonsumsi protein dengan. Sedangkan 3 sampel (33,33%) yang memiliki kadar asam urat tinggi jarang mengonsumsi protein, dan sisanya 38 sampel (42,11%) dengan kadar asam urat normal jarang mengonsumsi protein.

Tabel 1  
Distribusi Sampel Menurut Pola Konsumsi Protein Yang Dikonsumsi  
Dan Kadar Asam Urat

Kategori		Kadar asam urat					
		Tinggi		Normal		Jumlah	
		f	%	f	%	f	%
Jenis Protein	Tinggi Purin	9	100	38	100	47	100
	Rendah Purin	0	0	0	0	0	0
Jumlah		9	100	38	100	47	100
Jumlah Protein	Lebih dari kebutuhan	5	55.56	3	7,89	8	17,02
	Kurang dari kebutuhan	4	44.44	35	92.11	39	82.98
Jumlah		9	100	38	100	47	100
Frekuensi Protein	Sering	6	66.67	22	57.89	28	59.57
	Jarang	3	33.33	16	42.11	19	40.43
Jumlah		9	100	38	100	47	100

### PEMBAHASAN

Seperti yang diketahui protein dibedakan menjadi 2 jenis yaitu protein hewani dan protein nabati. Dari hasil data yang di dapatkan dengan menggunakan metode SQ-FFQ diperoleh bahwa protein yang paling sering dikonsumsi adalah protein nabati yaitu tempe dan tahu. Sedangkan protein hewani yang paling sering di konsumsi yaitu daging ayam, telur lalu daging babi, ikan, daging sapi dan yang paling terakhir adalah udang. Bahan makanan tersebut memiliki kandungan protein yang tinggi, dimana bahan makanan yang memiliki kandungan protein yang tinggi menyebabkan terjadinya kadar asam urat tinggi. Rata – rata umur perari kecak yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu 45-70 tahun. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa seluruh sampel mengonsumsi jenis protein tinggi purin 100%

Hasil penelitian mengenai jumlah konsumsi protein bahwa sebagian besar sampel mengonsumsi protein kurang dari kebutuhan individu yaitu sebanyak 39 sampel (82,98%), dan sampel yang mengonsumsi protein lebih dari kebutuhan hanya 8 sampel (17,02%). Hasil penelitian mengenai frekuensi konsumsi protein bahwa sebagian besar sampel sering mengonsumsi protein yaitu 28 sampel (59,57%). Sedangkan konsumsi protein dengan kategori jarang yaitu 19 sampel (40,43%). Dari 47 sampel penari kecak sebanyak 9 sampel (19,15%) yang memiliki kadar asam urat yang tinggi. 9 sampel (100%) yang memiliki asam urat tinggi mengonsumsi 2 jenis protein yaitu protein hewani dan nabati. Sedangkan sampel yang mengonsumsi protein hanya 1 jenis yaitu berjumlah 2 sampel (5,26%) memiliki kadar asam urat normal, sedangkan sisanya yaitu 36 sampel (94,74%) yang

mengonsumsi 2 jenis protein memiliki kadar asam urat normal. Sedangkan sampel yang mengonsumsi protein lebih dari kebutuhan dengan kadar asam urat tinggi berjumlah 5 sampel (55,56%), sampel yang mengonsumsi protein lebih dari kebutuhan dengan kadar asam urat normal yaitu berjumlah 3 sampel (7,89%). Sampel yang mengonsumsi kurang dari kebutuhan dengan kadar asam urat tinggi berjumlah 4 sampel (4,44%), sedangkan sampel yang mengonsumsi protein kurang dari kebutuhan namun kadar asam uratnya normal berjumlah 35 sampel (92,11%).

Hasil penelitian mengenai distribusi sampel menurut frekuensi protein yang dikonsumsi dan kadar asam urat yaitu sampel yang sering mengonsumsi protein dengan kadar asam urat tinggi berjumlah 6 sampel (66,67%), sampel yang sering mengonsumsi protein dengan kadar asam urat normal berjumlah 22 sampel (57,89%). Sedangkan sampel yang jarang mengonsumsi protein dengan kadar asam urat tinggi berjumlah 3 sampel (33,33%) dan sampel yang jarang mengonsumsi protein dengan kadar asam urat normal berjumlah 16 sampel (42,11%). Hal ini sesuai dengan teori<sup>(7)</sup> dimana asam urat dalam darah juga dapat meningkatkan karena faktor dari luar, terutama dari makanan dan minuman yang dapat merangsang pembentukan asam urat. Jenis makanan ini adalah makanan yang mempunyai kadar karbohidrat dan protein tinggi, seperti kacang – kacangan, emping atau melinjo, daging (terutama jeroan), ikan dan cokelat (mengandung teobromina, suatu alkaloida turunan purin). Minuman yang mengandung kafein, seperti kopi, teh, dan cola juga dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat. Sebab minuman tersebut mengandung alkaloida turunan purin (ksantin). Jika darah mengandung alkaloida cukup tinggi, maka dengan adanya enzim isatin oksidase, terbentuklah asam urat.

Namun selain faktor makanan ada faktor lain yang menyebabkan terjadinya asam urat seperti Orang yang sudah lanjut usia rentan terkena penyakit. Semakin menurunnya kekuatan fisik dan daya tahan tubuh membuat mekanisme kerja organ tubuh menjadi terganggu sehingga rentan terhadap serangan penyakit. Perubahan terbesar yang terjadi pada usia lanjut adalah kehilangan massa tubuhnya, termasuk tulang, otot, dan massa organ tubuh, sedangkan massa lemak meningkat. Peningkatan massa lemak dapat memicu resiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit degeneratif lainnya termasuk asam urat. Selain usia menurut jurnal<sup>(8)</sup> Asupan energi berpengaruh terhadap asam urat, asupan energi yang berlebihan mengakibatkan kegemukan. Pada orang yang memiliki bentuk tubuh yang cenderung gemuk beresiko terkena asam urat karena proses penguraian makanan purin yang bercampur lemak dalam darah sulit untuk dikeluarkan melalui urine, sehingga terjadi penumpukan dan penyumbatan lemak dalam darah, tanpa di imbangi air putih. Hiperurisemia tidak hanya dipengaruhi oleh asupan, tetapi oleh banyak faktor yaitu status gizi, obesitas, asupan purin, penyakit ginjal kronik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Kadar asam urat penari kecak sahadewa barong dan keris dance sebagian besar normal, Seluruh sampel mengonsumsi jenis protein tinggi purin 100%. Sedangkan untuk jumlah protein yang dikonsumsi, sebagian besar sampel (83%) mengonsumsi protein kurang dari kebutuhan dan sebagian besar sampel (60%) memiliki frekuensi sering mengonsumsi protein, Gambaran kadar asam urat dengan pola konsumsi protein yaitu sampel yang mengonsumsi dua jenis protein sebagian besar memiliki kadar asam urat normal yaitu 94,74%. Kemudian dari segi jumlah protein yang dikonsumsi lebih dari kebutuhan dan memiliki kadar asam urat tinggi yaitu 55,56%. Sedangkan dari segi frekuensi sebagian besar sampel yang sering mengonsumsi protein dan memiliki kadar asam urat normal yaitu 57,89%.

Disarankan agar penari kecak di sahadewa barong dan keris dance menjaga pola makan terutama makanan yang mengandung tinggi purin seperti daging, jeroan, ikan dan biji-bijian. mengingat pada umur 40 tahun keatas rentan akan mengalami kadar asam urat yang tinggi. Perlu adanya konseling gizi untuk para penari kecak sehingga penari kecak lebih memperhatikan pola makanan . Perlu adanya pemeriksaan status gizi secara berkala, agar status gizi penari kecak normal sehingga performance penari kecak lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada GA Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes sebagai pembimbing utama yang telah memberikan banyak koreksi, saran dan penuntun penyusunan dalam skripsi ini. Pande Putu Sri Sugiani, DCN, M.Kes sebagai pembimbing pendamping yang juga memberikan banyak koreksi, saran dan penuntun penyusunan dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan membantu kelancara penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah memberikan kesempatan dan membantu kelancaran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Para dosen penguji yang memberikan koreksi dan saran pada Karya Tulis Ilmiah ini. Kepala Pimpinan Sahadewa Barong Dan Keris Dance yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian. Bapak/Ibu dosen dan staf pegawai Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang turut memberikan masukan yang berguna bagi penulis. Keluarga dan teman-teman yang telah banyak memberi dorongan dan semangat, serta membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Mulalinda, O. C., Manampiring, A., & Fatimawali. (2014). Prevalensi Hiperurisemia pada remaja Obese di SMA Kristen Tumou Tou Kota Bitung. *Jurnal E-Biomedik (eBM)*, 2(2).
2. Karyadi, Elvina. (2002). *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi , Asam Urat , Jantung Koroner .* Jakarta: PT. Intisari Mediatama.
3. Mulalinda, O. C., Manampiring, A., & Fatimawali. (2014). Prevalensi Hiperurisemia pada remaja Obese di SMA Kristen Tumou Tou Kota Bitung. *Jurnal E-Biomedik (eBM)*, 2(2).
4. Mahadewi, N. L. (2018). *Gambaran Asuhan Keperawatan Lansia Gout Arthritis Dengan Defisit Pengetahuan Di Wilayah Kerja UPT Kesmas Sukawati I Gianyar .* Denpasar: Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
5. Adella, r., Russeng, S. S., & Muis , M. (2010). *Jurnal MKMI*, vol 6 No 2. Hubungan Suhu Lingkungan Kerja Dengan Kadar Asam Urat Urin Pekerja Pelebur (Furnace) PT. INCO, 91-95.
6. Mulyasari, A., & Dieny, F. F. (2015). Faktor Asupan Zat Gizi Yang Berhubungan Kadar Asam Urat Darah Wanita Patsmenopause. *Journal Of Nutrition Collage*, Volume 4, Nomor 233.
7. Rahmawati, S. (2010). *menu sehat asam urat .* yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI.
8. Purba, R. B. et al. (2014) 'Pola Makan Dan Kadar Asam Uratpada Wanita Menopause Yang Menderita Gout Arthritis Dipuskesmas Tikala Barumanado', *Jurnal Gizi Poltekes Kemenkes Manado*.