

## Karakteristik pasien *gout arthritis* di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar periode 2014-2015

Bagus Rhama<sup>1</sup>, Wien Aryana<sup>2</sup>, Gede Kambayana<sup>2</sup>

### ABSTRAK

*Gout Arthritis* didefinisikan sebagai salah satu bentuk gangguan metabolisme yang disebut hiperurisemia, dimana pada saat tertentu kadar asam urat menjadi tinggi di dalam darah. Dalam hal ini terdapat monosodium urat dalam bentukan leukosit, sering terdapat pada cairan synovial sendi, monosodium urat dalam jaringan (*tophus*), penyakit pada interstisial ginjal, dan nefrolithiasis akibat asam urat. Menggunakan rancangan *Crosssectional Study* terhadap pasien *Gout Arthritis* di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar periode 2014-2015 yang bertujuan mengetahui jumlah karakteristik pasien yaitu jenis kelamin, usia, kadar asam urat (Status Hiperurisemia), dan status *tophus*. Didapatkan 20 pasien *Gout Arthritis* yang berada di Pusat Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar. Dari 20 pasien tersebut, sampel penelitian didapat sejumlah 11 sampel, 9 pasien termasuk kriteria eksklusi. Didapat rerata umur 57.18±2.27 tahun. Pasien *Gout Arthritis* jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 10 (90.9%) daripada perempuan 1 (9.1%). Perbandingan laki-laki: perempuan adalah 10:1. Umur sampel berada pada rentang angka 42-65 tahun. Sebanyak 4 sampel (36.36%) stadium *Gout Arthritis* Kronis dan 7 sampel lainnya (63.63%) stadium *Gout Arthritis* Akut.

**Kata Kunci:** *tophus*, asam urat, *metatarsalpalangeal*

### ABSTRACT

*Gout Arthritis* is defined as one of a metabolic disorder called hyperuricaemia, where at any given moment to be blood consist some uric acid in the high levels. Associated with the presence of monosodium urate in leukocytes, usually found in the synovial joint fluid, monosodium urate crystals in the tissues (*tophus*), interstitial renal disease, *gout* and *nephrolithiasis*. Using a cross sectional design of Study for *Gout Arthritis* patients at General Hospital Sanglah period 2014-2015 which aims to find out the number of patient characteristics are gender, age, level of uric acid (*hyperuricaemia* Status), and the status of *tophus*. *Gout Arthritis* is obtained in 20 patients who were in Sanglah General Hospital, Denpasar. Of the 20 patients, the study sample obtained a total of 11 samples, 9 patients including exclusion criteria. Obtained a mean age of 57.18 + 2:27 years. *Gout Arthritis* patients male sex more that 10 (90.9%) than women 1 (9.1%). Comparison men: women is 10: 1. Age samples were in the range 42-65 years figures. A total of 4 samples (36.36%) stage Chronic *Gout Arthritis* and 7 other samples (63.63%) stage of Acute *Gout Arthritis*.

**Keywords:** *tophus*, *gout*, *metatarsalpalangeal*

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter.  
Fakultas Kedokteran Universitas  
Udayana

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Bedah  
Fakultas Kedokteran Universitas  
Udayana

Diterima : 18 Januari 2018  
Disetujui : 26 Januari 2018  
Diterbitkan : 1 Pebruari 2018

## PENDAHULUAN

Peningkatan kadar asam urat dalam serum secara abnormal dapat disebut sebagai kondisi hiperurisemia yang asimtomatik. Penentuan risiko *Gout Arthritis*, hiperurisemia itu sendiri diartikan dimana kadar dari konsentrasi urat mengalami supersaturasi<sup>1,2</sup>. Apabila dilihat dari pengertian diatas, jika konsentrasi urat >7.0 mg/dL dikategorikan tidak normal yang bisa dihubungkan dengan peningkatan risiko *Gout Arthritis*<sup>3,4,5</sup>.

Beberapa penelitian mengatakan bahwa konsentrasi asam urat sangat berhubungan terhadap variabel umur, kadar serum kreatinin, kandungan nitrogen urea pada darah, jenis kelamin laki-laki,

tekanan darah, berat badan, dan pengkonsumsian alkohol. Terdapat hubungan antara kandungan asam urat di dalam serum terhadap insiden serta angka kejadian *Gout Arthritis*. Penelitian tahun 1999 di USA, prevalensi *Gout Arthritis* dan hiperurisemia adalah 41 per 1000, dan apabila di UK prevalensi *Gout Arthritis* adalah 14 per 1000. Penelitian di USA, laju prevalensinya lebih banyak terjadi pada pasien yang berumur 75 tahun keatas, selain itu pada umur 65-74 tahun prevalensi kasusnya adalah 20-30 per 1000. Begitu juga dengan umur 64 tahun ke bawah prevalensi tidak melebihi 20 kasus. Penelitian ini dilaksanakan selama 10 tahun dari tahun 1990-1999<sup>4,5,6,7</sup>.

Mengetahui karakteristik pasien serta perjalanan penyakit *Gout Arthritis* pada pasien yang umumnya berkunjung ke Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Periode 2014-2015 ditinjau dari segi status *tophus* dan hiperurisemia. Harapannya sebagai upaya preventif untuk masyarakat, sebagai data dasar atau referensi penelitian berikutnya dengan kuantitas sampel yang lebih banyak, dengan waktu penelitian yang lebih panjang, dan tempat penelitian yang jauh lebih banyak, memberikan informasi, pengetahuan, dan keterampilan dalam melakukan pengelolaan *Gout Arthritis* secara mandiri, dan sebagai landasan tindakan dalam upaya pencegahan *Gout Arthritis* dengan menghindari faktor risiko baik diri sendiri, keluarga, maupun di lingkungan masyarakat<sup>6,7,8,9</sup>.

## METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan rancangan *Crosssectional Study*. Tujuannya untuk mengetahui jumlah masing-masing karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, usia, kadar asam urat, status *tophus*. Penelitian ini dilakukan di Pusat Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar yang dimulai dari bulan Februari 2014 hingga Agustus 2015.

Populasi target yang digunakan pada penelitian ini yaitu semua pasien *Gout Arthritis* yang ada di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah dimana dengan populasi terjangkanya adalah pasien yang telah melakukan pemeriksaan kadar urat dalam serum dan sudah mendapat terapi. Untuk kriteria inklusinya adalah pasien *Gout Arthritis* di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yang telah melakukan pemeriksaan darah lengkap dan mendapat terapi, akan tetapi untuk kriteria eksklusi dimana pasien memiliki penyakit penyerta seperti *Septic Arthritis*, *Rheumatoid Arthritis*, dan *Osteoarthritis*.

Penelitian ini mempergunakan teknik penelitian total sampling, dimana diambil dari data sekunder yang bersumber dari rekam medis rumah sakit. Adapun tahapan yang diambil dalam penelitian ini diawali oleh pembuatan proposal, pelatihan cara membaca data yang baik, pembuatan surat izin penelitian, dilanjutkan dengan pemenuhan kriteria inklusi dan eksklusi, serta pencatatan terhadap data yang di dapat. Setelah data terkumpul dengan baik dan lengkap kemudian dilakukan analisis data secara deskriptif mengenai karakteristik yang diperlukan. Adapun kelemahan dari penelitian ini adalah tidak mencantumkan karakteristik *Gout Arthritis* secara lengkap, karena itu diharap untuk penelitian berikutnya agar lebih lengkap terutama berkaitan dengan histologi tubuh terhadap asam urat.

## HASIL

Dari hasil pencarian sampel, didapat 20 pasien *Gout Arthritis* dari Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, 11 sampel memenuhi kriteria inklusi dan 9 sampel lainnya tidak memenuhi. **Tabel 1** menunjukkan rerata umur sampel  $57.18 \pm 2.27$  tahun. Jumlah sampel dengan jenis kelamin laki-laki 10(90.0%) dan perempuan sebanyak 1(9.1%). Bisa dikatakan perbandingan laki-laki dan perempuan 10:1. Pada penelitian ini umur sampel berada pada rentang angka 42-65 tahun. Selain itu 4 sampel (36.36%) berada pada stadium *Gout Arthritis* Kronis, sedangkan 7 sampel lainnya (63.63%) berada pada stadium *Gout Arthritis* Akut.

Status variabel yang paling terlihat signifikan adalah status asam urat, dialami oleh 11 sampel (9.5673%). Diikuti oleh status *tophus* (letak pada persendian) yang terbagi menjadi kriteria letak yaitu pada manus, genu, dan pedis. Manus 2 sampel (18.2%), Genu 6 sampel (54.5%), dan Pedis 3 sampel (27.3%). Penderita *Gout Arthritis* pada penelitian ini memiliki lebih dari satu manifestasi klinis, (**Tabel 2**).

Pada **Tabel 3** terlihat tabel silang antara jenis kelamin dan status *tophus*, pada penelitian ini terlihat perempuan yang memiliki *tophus* pada manus tidak ada, *tophus* pada genu sebesar 1 orang, dan *tophus* pada pedis tidak ada. Dari 10 sampel laki-laki 2 orang memiliki *tophus* pada manus, 5 orang memiliki *tophus* pada genu, dan 3 orang memiliki *tophus* pada pedis.

Adapun tabel silang yang memperlihatkan insiden golongan usia yang dihubungkan dengan status *tophus* (letak persendiannya). Letak *tophus* di ketiga regio dan kadar asam urat akan terlihat di golongan usia 60-70 tahun. Diketahui data variabel status *tophus* dengan golongan usia pada penelitian ini, seperti pada **Tabel 4**.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan orang penderita *Gout Arthritis* sejumlah 11 orang. Dari 11 orang tersebut ditemukan bahwa jenis kelamin laki-laki mendominasi dalam hal jumlah, yaitu 10 orang sedangkan perempuan lebih sedikit yaitu 1 orang. Hasil yang serupa di temukan pada penelitian yang diterbitkan oleh CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) pada April 2015. Prevalensi *Gout Arthritis* yang terjadi pada populasi usia dewasa di Amerika Serikat di tahun 2007 sampai 2008 sekitar 8.3 juta individu. Dari hasil representasi terlihat hasil yang sama dimana prevalensi *Gout Arthritis* pada laki-laki sekitar 6.1 juta dan perempuan sekitar 2.2 juta. Insiden kasusnya juga dilakukan lebih spesifik

**Tabel 1.** Variabel Sampel *Gout Arthritis*

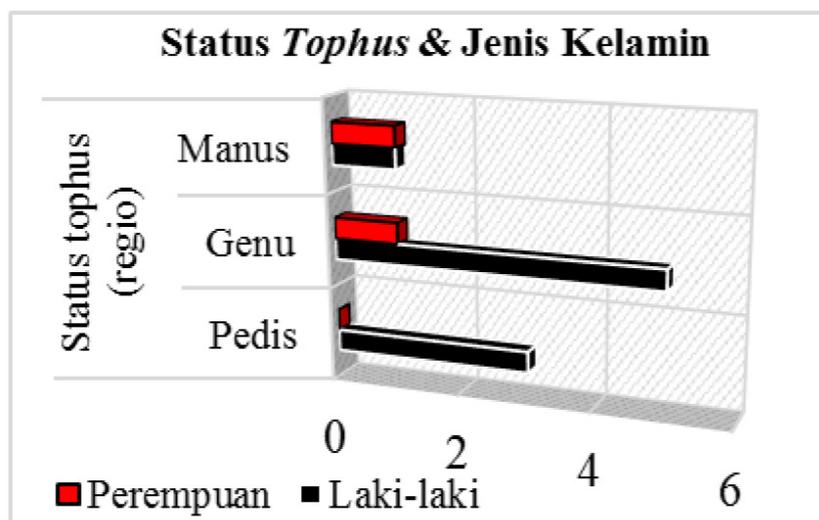
Variabel	Kasus (n=11)
<b>Jenis Kelamin</b>	
Laki-laki	10 (90.9%)
Perempuan	1 (9.1%)
<b>Umur (tahun) mean ±SD</b>	57.18±2.27
<b>Fase <i>Gout Arthritis</i></b>	
Stadium <i>Gout Arthritis Akut</i>	7 (63.63%)
Stadium <i>Gout Arthritis Interkritikal</i>	0 (0%)
Stadium <i>Gout Arthritis Kronis</i>	4(36.36%)

**Tabel 2.** Status Variabel Sampel *Gout Arthritis*

Status Variabel	Kasus (n=11)
Asam Urat	11 (9.5673%)
<b>Status Tophus</b>	
Manus	2 (18.2%)
Genu	6 (54.5%)
Pedis	3 (27.3%)

**Tabel 3.** Perbandingan jenis kelamin dengan status *tophus* beserta diagramnya

	Status Tophus Usia 40 tahun keatas		
	Manus	Genu	Pedis
Perempuan	0	1	0
Laki-laki	2	5	3



pada populasi warna kulit pada laki-laki. Dimana laki-laki berkulit hitam dibanding dengan laki-laki berkulit putih yaitu 310 berbanding 180 setiap 100.000 penduduk tiap tahunnya.

Sebuah penelitian dari Wardhani Astuti dkk tahun 2014 juga menyebutkan bahwa insiden *Gout Arthritis* sering dialami pada umur 30 hingga 40 tahun dan 20 kali terjadi lebih sering pada pria dibandingkan wanita. Populasi laki-laki yang diambil memiliki kadar asam urat >7.0 mg/dl yaitu sebanyak 40 orang.

Dari segi usia, berdasarkan hasil penelitian yang didapat dari penelitian ini, rerata umur penderita *Gout Arthritis* di RSUP Sanglah adalah 57.18±2.27, dengan rentang umurnya adalah 42-65 tahun, median umurnya adalah 61 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hendro Djoko pada tahun 2014 rerata umur yaitu 45.0% dari keseluruhan sampel dimana lebih banyak berusia di rentang 48-60 tahun.

Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Andry dkk tahun 2009, populasi yang diambil berusia di rentang 30-60 tahun dengan jumlah sampel 50 orang. Penelitian ini membagi 2 macam kategori yaitu 24 orang berusia ≥50 tahun dan 26 orang berusia <50 tahun. Dari total sampel yang diteliti hanya 30 orang yang masuk dalam kriteria hiperurisemia.

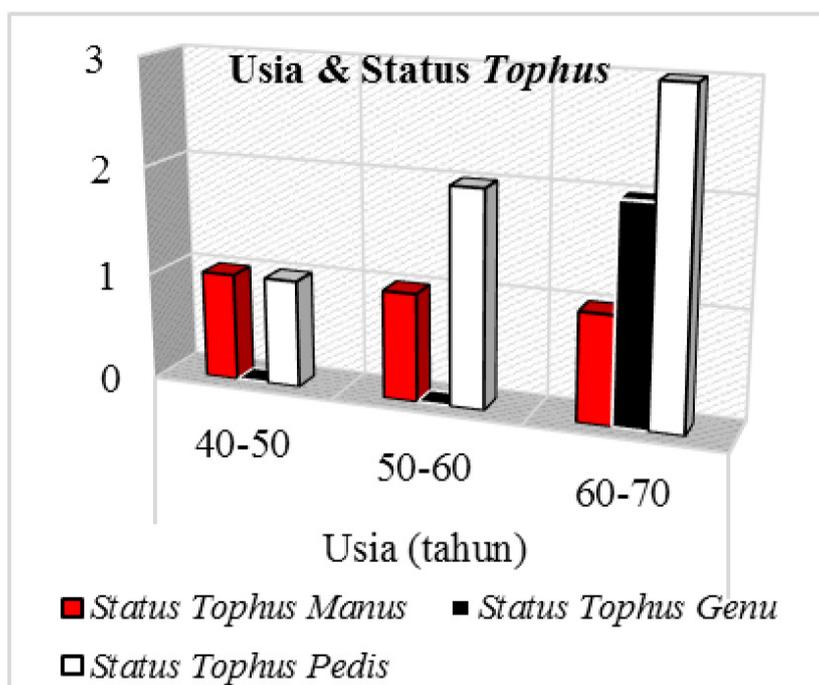
Berbeda dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Arif Setyo Upoyo dkk tahun 2009 menyebutkan bahwa dari analisis bivariat yang mereka lakukan menunjukkan bahwa variabel usia dengan kadar asam urat mempunyai nilai P=0.279, hasil tersebut membuktikan bahwa variabel usia secara signifikan tidak mempengaruhi kadar asam urat. Karena dinilai semakin tua usia seseorang, asam urat akan dioksidasi oleh enzim urikase dan berubah menjadi alotonin yang mudah dibuang sehingga kadarnya akan semakin berkurang. Kuzuya dkk juga melakukan penelitian dengan 30.000 orang dari 50.000 sampel yang ada pada instansi kesehatan antara 1989-1998, dimana kadar asam urat yang dimiliki pada usia muda lebih tinggi daripada pada orang yang berusia lebih tua. Jadi tidak selamanya kadar asam urat yang tinggi dimiliki oleh orang yang berumur lebih tua.

Berdasarkan hasil penelitian, dari 11 orang didapatkan bahwa 9 sampel mengalami hiperurisemia dan 2 orang kadar asam uratnya masih dalam batas normal. Selain itu 4 sampel (36.36%) berada pada stadium *Gout Arthritis Kronis*, sedangkan 7 sampel lainnya (63.63%) berada pada stadium *Gout Arthritis Akut*. Dimana hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar asam urat dari keseluruhan sampel adalah 9.56 mg/dl.

Menurut penelitian yang dipublikasikan

**Tabel 4.** Perbandingan *status tophus* dengan golongan usia beserta diagramnya

Status Tophus	40-50 tahun	50-60 tahun	60-70 tahun	Total
Manus	1	1	1	3
Genu	0	0	2	2
Pedis	1	2	3	6
Total	2	3	6	11



oleh Fatwa Maratus pada tahun 2009, menunjukkan bahwa prevalensi pasien dengan asam urat di Indonesia terjadi di bawah usia 34 tahun sebesar 32% dan kejadian tertinggi pada penduduk Minahasa. Pada tahun 2009, Denpasar, Bali mendapatkan prevalensi Hiperurisemia sebesar 18.2%.

Menurut penelitian Hendro Djoko tahun 2014, distribusi responden berdasarkan hasil kadar asam urat pada salah satu desa di Surabaya pada bulan Maret memperlihatkan data bahwa sebanyak 27 atau sekitar 67.5% responden memiliki kadar asam urat yang cukup.

Beberapa sumber juga menyatakan bahwa dari 99% kasus adalah *Gout Arthritis* dan hiperurisemia primer. *Gout Arthritis* Primer yang merupakan akibat dari hiperurisemia primer, terdiri dari hiperurisemia karena penurunan ekskresi (80-90%) dan arena produksi yang berlebih (10-20%). Hiperurisemia karena kelainan enzim yang spesifik diperkirakan hanya 1%, dimana

karena ada peningkatan aktivitas varian dari enzim *phosphoribosylpyrophosphatase (PRPP) synthetase*.

Dari penelitian yang dilakukan, status *tophus* yang diperlihatkan oleh sampel sangat beranekaragam. Akan tetapi pada penelitian ini lebih dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu manus, genu, dan pedis. Manus 2 sampel (18.2%), Genu 6 sampel (54.5%), dan Pedis 3 sampel (27.3%). Dapat dilihat dari hasil penelitian, tophus yang dominan lebih banyak terdapat atau muncul pada genu pada 6 orang dari 11 sampel yang ada.

Beberapa sumber mengatakan bahwa status *tophus* monoartikuler akan menghasilkan keluhan nyeri, merah, bengkak, terasa hangat, diikuti gejala sitemik berupa menggigil, merasa lelah, dan demam. Lokasi tersering terletak pada Metatarsalphalangeal-1 biasa dahulu disebut podagra. Bilamana penyakit berlangsung lama, mampu mengenai sendi lainnya pada siku, tangan, lutut dan kaki. Lokasi *tophus* tersering lainnya yaitu biasanya muncul pada aurikula, olecranon, tendon Achilles, dan distal digiti.

## SIMPULAN

Kesimpulan didapat dari penelitian ini tentang bagaimana karakteristik pasien *Gout Arthritis* di Pusat Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Periode tahun 2014 hingga 2015 yaitu terdapat 11 sampel yang masuk dalam kriteria inklusi, yang terdiri dari 10 orang laki-laki serta 1 orang perempuan. Rerata umur yang didapat yaitu  $57.18 \pm 2.27$  tahun, rerata usia penderita adalah  $57.18 \pm 2.27$ , dengan rentang umurnya adalah 42-65 tahun, median umurnya adalah 61 tahun. Status *tophus* yang muncul pada 11 sampel ini terbagi atas 3 kategori dimana pada manus 2 sampel (18.2%), genu 6 sampel (54.5%), dan pedis 3 sampel (27.3%). Berdasarkan hasil laboratorium yaitu kadar asam urat, 4 sampel (36.36%) berada pada stadium *Gout Arthritis* Kronis, sedangkan 7 sampel lainnya (63.63%) berada pada stadium *Gout Arthritis* Akut serta didapatkan rata-rata kadar asam urat dari keseluruhan sampel adalah 9.56 mg/dl.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sunkureddi P, Cronstein B.N, *Mechanistic Aspects of Inflammation and Clinical Management of Inflammation in Acute Gouty Arthritis*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. January, 2013; 19(1): 19-29.
- Dinarello C.A. *How Interleukin-1 $\beta$  Induces Gouty Arthritis*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. Aurora:

- Department of Medicine, University of Colorado. November, 2010; 62(11): 3140-3144.
3. Hawkins D.W., Rahn D.W. *Gout and Hyperuricemia*. McGraw: Pharmacotherapy, A Pathophysiological Approach. 2010.
  4. Setter S.M, Sonnet T.S. *New Treatment Option in The Management of Gouty Arthritis*. US: Pharmacist. November 1, 2010.
  5. DepKes. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan. P. 2006;66-80.
  6. Jordan K.M. *An Update on Gout, Topical Reviews*. Arthritis Research Campaign. October, 2012.
  7. Harrold L.R, Mazor K.M, Peterson D, et al. *Patient's Knowledge and Beliefs Concerning Gout and Its Treatment: A Population Based Study*. BMC Musculoskeletal Disorder. Research Article. 2012;13: 180.
  8. Henriques C.C, Lourenco F, Lopez B, et al. *Case Reports; Multiple Arthritis: Three in One*. Lisbon, Portugal: Department of Internal Medicine, Curry Cabral Hospital. 2012.
  9. Henriques C.C, Monteiro A, Lopez B, et al. *Case Reports; Juvenile Gout: Rare and Aggressive*. Lisbon, Portugal: Department of Psychiatry and Rehabilitation, Curry Cabral Hospital. 2012.
  10. Girish G, Melville D.M, Kaeley G.S, et al. *Imaging Appearances in Gout*. Hindawi Publishing Corporation Arthritis. 2013; Volume 2013, Article ID 673401, 10 pages.
  11. Gonzales E.B. *Review Article: An Update on The Pathology and Clinical Management of Gouty Arthritis*. Texas, USA: Department Rheumatology, Department of Medicine, The University of Texas Medical Branch. 2012;31 : 13-21.
  12. Harre U, Derer A, Schorn C, et al. *T Cells as Key Players for Bone Destruction in Gouty Arthritis*. Arthritis Research and Therapy. 2011;13:135.
  13. Jasvinder A.S. *Quality of Life and Quality of Care for Patients with Gout*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. April, 2009; 11(2):154-160.
  14. Jasvinder A.S. *Racial and Gender Disparities in Patients with Gout*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. February, 2013; 15(2):307.
  15. Jhonstone A. *The Disease and Non-Drug Treatment*. Hospital Pharmacist. Vol 12, November, 2011.
  16. Kenneth G.S, Hyon C. *Epidemiology, risk factors, and lifestyle modifications for gout*. Arthritis Research and Therapy. 8(Suppl 1):S2 doi: 10.1186/ar1907. April, 2010.
  17. Lawrence R.C, Felson D.T, Helmick C.G, et al. *Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States*. Part II. *Arthritis Rheum* 2008; 58(1):26-35.
  18. Mara A, McAdams D.M, Janet W, et al. *Younger Age at Gout Onset is Related to Obesity in A Community-Based Cohort*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. August, 2011; 63(8): 1108-1114.
  19. McCarty D.J. *Gout, Hyperuricemia, and Crystal-Associated Arthropathies*. Best Practice of Medicine. December, 2007.
  20. Murray R.K, Granner D.K, Rodwell D.K. *Biokimia Harper*. 27<sup>th</sup> ed. Jakarta: EGC, 2010; p. 317.
  21. NIAMS. *Questions and Answer About Gout, Health Topics*. National Institute of Health. March, 2011.
  22. Ottavian S, Molto A, Ea H.K, et al. *Efficacy of Anankira in Gouty Arthritis: A Retrospective Study of 40 Cases*. Arthritis Research and Therapy, 2013;15:R123.
  23. Pittman J.R, Bross M.B. *Diagnosis and Management of Gout*. American Family Physician: The American Academy of Family Physicians. April, 2010.
  24. Qing Y.F, Zhou J.G, Zhang Q.B, et al. *Association of TLR4 Gene rs21499356 Polymorphism with Primary Gouty Arthritis in A Case-Control Study*. China: North Sichuan Medical College. 2013; Volume 8; Issue 5; e64845.
  25. Reginato A.M, Mount D.B, Yang I, et al. *The Genetic of Hyperuricaemia and Gout*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. October, 2012; 8(10): 610-621.
  - Jasvinder A.S. *Quality of Life and Quality of Care for Patients with Gout*. National Institute of Health Public Access Author Manuscript. April, 2009; 11(2):154-160.