



# Hubungan Riwayat Konsumsi Minuman Beralkohol Dengan Kejadian Gout Arthritis Di Rumah Sakit Daerah Langowan

Rivaldo V. Seko<sup>1\*</sup>, Reginus T. Malara<sup>2</sup>, Muhamad Nurmansyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

<sup>2,3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran, Indonesia

\*E-mail: [rivaldoseko99@gmail.com](mailto:rivaldoseko99@gmail.com)

## Abstrak

**Latar belakang.** Gout Arthritis merupakan radang sendi akibat dari penimbunan kristal asam urat yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah konsumsi minuman beralkohol. **Tujuan:** Mengetahui hubungan riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian gout arthritis. **Metode.** Observasional dengan desain Case-Control. Jumlah sampel sebanyak 162 kasus dan 162 kontrol dengan teknik purposive sampling. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan rekam medis yang diambil dari tahun 2016-2020. Analisis data menggunakan uji chi-square. **Hasil.** Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil hubungan yang bermakna dengan nilai (OR : 8,56 dengan p value : 0,000). **Pembahasan.** Faktor yang mempengaruhi terjadinya kejadian gout arthritis di rumah sakit adalah riwayat konsumsi minuman beralkohol yang tinggi karena mengandung purin. **Kesimpulan.** terdapat 139 pasien (85,8%) terdiagnosis gout arthritis memiliki riwayat mengonsumsi minuman beralkohol sedangkan 67 pasien (41,4%) pada kelompok kontrol tidak terdiagnosis gout arthritis. Pasien dengan riwayat konsumsi minuman beralkohol beresiko 8,56 kali untuk mengalami kejadian gout arthritis dibandingkan pasien yang tidak memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol di Rumah Sakit Budi Setia Langowan

**Kata kunci:** Dewasa, Gout Arthritis, Konsumsi Minuman Beralkohol

## Abstract

**Background :** Gout arthritis is an arthritis due to hoarding crystal uric acid which can be affected by various factors, on of them is consumption od alcoholic drinks. **Aim :** Determine the relationship between alcoholic beverage consumption and gout arthritis. **Methods:** Observational with Case control design. The samples of this study is 162 patients case and 162 patients control using purposive sampling. The research is using patients' medical records from 2016-2020. Data analysis is using chi-square method. **Result:** According to statistical test it is there is a relation between historic alcoholic beverage consumption with the occurences of gout arthritis concluded that Odds Ratio : 8,56 with p value =0,000. **Discussion:** Factors that influence the occurrence of gout arthritis in the hospital is a history of high consumption of alcoholic beverages because its contain purines. **Conclusion:** there were 139 patients (85,8%) diagnosed with gout arthritis who had a history of consuming alcoholic beverages, while 67 patients in the control group were not diagnosed with gout arthritis. patients with a history of consuming alcoholic beverages are at risk of 8.56 times to experience gout arthritis compared to patiens who do not have a history of consuming alcoholic beverages at Budi Setia Langowan Hospital. Suggestion fortim medic. Can provide education to society about the impact or consequences that consume alcoholic beverages

**Keywords:** Adults, Alcoholic Beverage Consumption, Gout Arthritis

## Pendahuluan

Gout Arthritis telah menjadi masalah utama bagi masyarakat dengan penyakit sendi. dimana hiperurisemia ini mengakibatkan kerusakan fungsi organ tubuh hal ini terjadi karena pembentukan kristal urat. Gout Arthritis merupakan radang sendi yang disebabkan oleh penimbunan kristal asam urat pada persendian anggota tubuh pada manusia. Proses penyakit ini terjadi karena gangguan metabolisme purin (Putra, 2018). Menurut data World Health Organization (WHO, 2016) kadar asam urat normal pada laki-laki 2-7,5 mg/dL sedangkan pada perempuan 2-6,5 mg/dL.

Berdasarkan data World Health Organization (2017) prevalensi Gout Arthritis di dunia sebanyak 34,2%. Sedangkan data riset kesehatan dasar tahun (2013) sampai pada tahun (2018) menunjukkan bahwa diagnosa dari dokter yang memiliki penyakit sendi di Indonesia terjadi penurunan dari 11,9% menjadi 7,30%. Di Sulawesi Utara sendiri data penderita sendi yang terdiagnosa oleh dokter menunjukkan terjadi penurunan pada tahun 2013 sampai pada 2018 dari 10,3% menjadi 8,35%. Meskipun prevalensi penyakit sendi di Sulawesi Utara terjadi penurunan salah satu faktor pemicu terjadinya penyakit sendi adalah tingkat konsumsi minuman beralkohol yang masih tinggi.

Darmawan (2010) mengemukakan bahwa minuman beralkohol merupakan salah satu sumber purin yang mengandung etanol. Etanol sendiri ini adalah bahan psikoaktif yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran pada konsumsinya. Menurut Peraturan Menteri Perdagangan RI (2019) klasifikasi minuman beralkohol yaitu minuman beralkohol golongan A adalah yang mengandung etil etanol atau dengan kadar 5%, minuman beralkohol golongan B adalah yang mengandung etil etanol atau dengan kadar 5%-20% dan minuman beralkohol golongan C adalah yang mengandung etil etanol atau dengan kadar >20%-55%. Berdasarkan Global Status Report On Alcohol and Health (2014) dari 241.000.000 penduduk Indonesia, prevalensi gangguan untuk konsumsi minuman beralkohol adalah sekitar 1.028.000 penduduk atau 0,8%. Sedangkan data Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan bahwa proporsi konsumsi minuman beralkohol penduduk umur 10 tahun keatas di Provinsi Sulawesi Utara berada di tingkat ke satu tertinggi yaitu sebesar 16% (Riskesdas, 2018).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Montol & Rotinsulu (2014) di kelurahan Koya kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa menunjukkan bahwa jenis minuman beralkohol yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah jenis sager dan captikus. Pada penelitian Bawiling & Kumayas (2016) di Puskesmas Motoling Kecamatan Motoling juga menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan kejadian penyakit asam urat pada laki-laki usia dewasa muda. Rumah Sakit Budi Setia Langowan merupakan salah satu Rumah Sakit yang berada di wilayah Kecamatan Langowan Kabupaten Minahasa. Sebagian besar masyarakat di wilayah Kecamatan Langowan berkerja sebagai seorang petani, ped agang dan wiraswasta serta wilayah Kecamatan Langowan ini dikenal sebagai tempat memproduksi minuman beralkohol jenis Captikus. Minuman beralkohol dikonsumsi oleh masyarakat sekitar disaat pergi bekerja, pesta ulang tahun, pernikahan dan acara adat lainnya. Berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Budi Setia Langowan pada tahun 2016 – 2020 jumlah penderita Gout Arthritis yang didiagnosa oleh dokter sebanyak 410 kasus (Rumah Sakit Budi Setia Langowan, 2022).

Berdasarkan fenomena tersebut peneliti bermaksud untuk menganalisis efek atau akibat dari konsumsi minuman beralkohol dengan menawarkan adanya penggunaan sampel yang lebih besar untuk mengetahui secara spesifik hubungan antara dua variabel dalam penelitian ini dengan desain penelitian case-control dengan pendekatan retrospektive

## Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian gout arthritis.

## Metodologi

Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain Case-Control yang dilaksanakan pada bulan juli 2022 bertujuan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel dengan menggunakan data sekunder lewat catatan rekam medik pasien. Populasi pada penelitian ini berbasis catatan rekam medis retrospektif Rumah Sakit Budi Setia Langowan yang diambil pada tahun 2016-2020 di ruang rawat inap sta. Maria & Joseph. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 162 kasus dan 162 kontrol dengan menggunakan cara Purposive Sampling. Analisis data menggunakan distribusi frekuensi dan uji statistik menggunakan uji chi square dengan tingkat kemaknaan 95%.

## Hasil

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi pasien berdasarkan umur paling banyak ada di kelompok umur 45 – 64 tahun (50,3%) dari hasil analisis menunjukkan jumlah kasus tertinggi pada kelompok usia (45-64 tahun) yaitu sebanyak 91 pasien (56,1%). Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin paling banyak adalah jenis kelamin laki-laki (77,1%). Dari hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah kasus tertinggi pada kelompok laki-laki sebesar 134 pasien (82,7%). Dari hasil analisis menunjukkan bahwa riwayat pendidikan pasien pada kelompok kasus paling banyak adalah SMP sebesar 79 pasien (48,9%). Sedangkan pada kelompok kontrol riwayat pendidikan pasien paling banyak adalah SMA sebesar 65 pasien (40,1%). Hasil analisis menunjukkan bahwa riwayat pekerjaan pada kelompok kasus paling banyak adalah seorang petani sebesar 54 orang (33,3%). Sedangkan frekuensi pada kelompok kontrol paling banyak memiliki riwayat pekerjaan petani sebesar 46 orang (28,3%).

Berdasarkan tabel 2. distribusi pasien berdasarkan riwayat konsumsi minuman beralkohol, menunjukkan bahwa lebih dari sebagian pasien yang memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol yaitu sebanyak 206 orang dengan presentase (63,6%) dan 118 orang tidak memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan presentase (36,4%). Dari hasil analisis menunjukkan pada kelompok kasus pasien yang memiliki riwayat konsumsi alkohol adalah yang paling banyak yaitu sebesar 139 pasien (85,8%) dan yang tidak memiliki riwayat konsumsi alkohol sebesar 23 pasien (14,2%) sedangkan pada kelompok kontrol pasien yang memiliki riwayat konsumsi alkohol sebesar 67 orang (41,4%) lebih banyak pasien yang tidak memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol sebesar 95 pasien (58,6%).

Pada tabel 3 menunjukkan hubungan antara riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian gout arthritis di Rumah Sakit Budi Setia Langowan, terdapat 139 pasien (85,8%) memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol pada kelompok gout arthritis daripada yang tidak terdiagnosis gout arthritis 67 pasien (41,4%). Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian gout arthritis di Rumah Sakit Budi Setia Langowan. Hasil perhitungan OR (Odd Ratio) = 8,569 artinya pasien dengan riwayat konsumsi minuman beralkohol beresiko 8,569 kali untuk mengalami kejadian gout arthritis dibandingkan pasien yang tidak memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol (95% CI 4,990-14,716).

## Pembahasan

### Riwayat Konsumsi Minuman Beralkohol di Rumah Sakit Budi Setia Langowan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol. Peneliti menemukan hasil pada penelitian ini bahwa pasien yang memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol adalah pasien yang terdiagnosis gout arthritis pada kelompok kasus sebesar 139 pasien (85,8%) sedangkan pada kelompok kontrol 67 pasien (41,4%). Konsumsi minuman beralkohol akan mempengaruhi metabolisme purin yang berlebih di dalam tubuh, sehingga pembentukan asam urat dalam darah akan meningkat (Munir, 2015). Selain itu juga konsumsi minuman beralkohol dapat menyebabkan pembuangan asam urat lewat urin berkurang, sehingga asam urat tetap tertahan dalam peredaran darah dan menumpuk pada persendian (Kumayas, 2016).

Ginjal merupakan tempat pengeluaran zat sisa metabolisme tubuh untuk menyeimbangkan cairan, konsumsi minuman beralkohol akan berdampak pada penurunan fungsi ginjal yang dapat mengakibatkan gangguan proses fisiologis ginjal terutama dalam hal ekskresi zat-zat sisa salah satunya asam urat (Mantiri, 2017). Konsumsi minuman beralkohol jenis cap tikus sudah menjadi kebiasaan masyarakat di kecamatan Langowan. Sejak dahulu cap tikus dikenal masyarakat sebagai minuman untuk menghangatkan badan dan juga sebagai minuman yang diminum saat sebelum makan atau sesudah makan. Tak jarang juga minuman cap tikus ini ditemukan di acara-acara seperti pernikahan, ulang tahun dan juga ibadah. Selain untuk dikonsumsi minuman cap tikus ini juga membantu para petani untuk meningkatkan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan hidup serta membiayai kehidupan keluarga dengan cara dijual lewat kemasan botol.

Pada penelitian ini peneliti mendapatkan hasil bahwa pada jumlah tertinggi pada kelompok kasus adalah laki-laki sebesar 134 pasien (82,7%). Sedangkan frekuensi pada kelompok kontrol Pada penelitian ini peneliti mendapatkan hasil bahwa pada jumlah tertinggi pada kelompok kasus adalah laki-laki sebesar 134 pasien (82,7%). Sedangkan

frekuensi pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa pada kelompok laki-laki sebesar 116 pasien (71,6%) sedangkan pada perempuan sebesar 46 pasien (28,3%). Mayoritas pasien yang memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol adalah pada laki-laki hal ini disebabkan karena sebagian besar pekerjaan masyarakat di daerah Kecamatan Langowan adalah sebagai Petani, wiraswasta dan pedagang. Adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Bangunang (2015) tentang hubungan antara riwayat keluarga dan konsumsi minuman beralkohol dengan kadar asam urat pada pasien yang datang berkunjung di Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado yang menyatakan terdapat hubungan antara konsumsi alkohol dengan kadar asam urat darah di Puskesmas Mapanget Kota Manado. Hasil berbeda yang berbeda ditemukan oleh Andry, dkk (2009) di Desa Karang Turi Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes bahwa tidak terdapat hubungan konsumsi alkohol dengan kejadian gout arthritis dikarenakan sebagian pasien tidak mengonsumsi minuman beralkohol. Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar pasien memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol sehingga terdiagnosis gout arthritis. Sehingga peneliti berpendapat bahwa orang yang memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol akan beresiko terkena gout arthritis.

### **Kejadian Gout Arthritis di Rumah Sakit Budi Setia Langowan.**

Kejadian Gout Arthritis di Rumah Sakit Budi Setia Langowan sebesar 162 pasien (50%) dan pasien yang tidak terdiagnosis Gout Arthritis sebesar 162 pasien (50%). Hal ini dilakukan karena peneliti ingin melihat seberapa besar efek atau resiko yang diakibatkan oleh riwayat konsumsi minuman beralkohol pada kelompok case dan kelompok kontrol. Adapun hasil yang didapatkan pada penelitian ini bahwa jumlah tertinggi pada kelompok kasus yaitu umur (45-64 tahun) yaitu sebanyak 91 pasien (56,1%) dan yang terendah pada kelompok umur 15-24 tahun sebanyak 3 pasien (1,9%) sedangkan pada kelompok kontrol tetap pada umur yang sama (45-64 tahun) yaitu sebanyak 72 pasien (44,4%).

Pada kelompok kasus pasien yang menjadi subjek penelitian ini hanya pasien yang memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol. Pada kelompok kasus dan kontrol sendiri peneliti menganalisis umur dan jenis kelamin sebagai variabel komponding. Pada kelompok kontrol analisis penyakit yang digunakan adalah bukan penyakit gout arthritis beserta dengan turunannya. Seiring bertambahnya usia seseorang maka akan terjadi penurunan berbagai kapasitas fungsional baik pada seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Pada usia ini mulai terjadi penurunan fungsi organ tubuh salah satunya adalah penurunan fungsi ginjal yang merupakan tempat ekskresi sebagian besar asam urat sehingga dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar asam urat serum, peningkatan penggunaan diuretik dan obat lain yang meningkatkan asam urat serum, dan perubahan pada jaringan ikat yang terkait dengan usia, yang mendorong terjadinya pembentukan kristal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jilly (2016) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kadar asam urat darah.

Faktor lain juga yang mempengaruhi pasien dengan gout arthritis adalah jenis kelamin. Pada umumnya laki-laki memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan memiliki hormon estrogen yang dapat berfungsi dalam ekskresi asam urat melalui urin (Regina, 2019). Gout Arthritis dianggap jarang terjadi pada wanita dikarenakan adanya hormon estrogen yang memiliki efek urikosurik yaitu memacu ekskresi asam urat lewat urin. Akan tetapi pada penelitian ini sebagian perempuan terdiagnosis Gout Arthritis pada usia memasuki menopause yang diakibatkan juga memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol. Pada periode menopause wanita mengalami penurunan kadar hormon estrogen sehingga memicu terjadinya hiperurisemia yang lebih signifikan (Hastuti, 2018). Saat hormon estrogen mulai menurun pada saat perempuan memasuki menopause, kadar asam urat dapat mengalami peningkatan dan resiko gout arthritis akan meningkat, setelah umur 60 tahun angka kejadian gout arthritis menjadi sama antara kedua jenis kelamin (Weaver, 2008). Pada penelitian ini sebagian besar pasien bekerja sebagai petani yaitu 140 orang (30,8%). Di kecamatan langowan juga dikenal sebagai tempat memproduksi minuman beralkohol jenis Cap tikus. Minuman beralkohol ini mengandung purin yang sangat tinggi yang apabila dikonsumsi akan mengakibatkan gangguan pada ginjal dimana ginjal sebagai tempat ekskresi asam urat lewat urin menjadi abnormal.

### **Hubungan riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian gout arthritis**

Faktor yang mempengaruhi terjadinya kejadian gout arthritis di Rumah Sakit Budi Setia Langowan adalah riwayat konsumsi minuman beralkohol yang tinggi. Distribusi pasien yang memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol sebesar 139 pasien atau sekitar 85,8% . Penyakit ini timbul sebagai akibat dari suatu interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Di wilayah kecamatan langowan memiliki pola konsumsi minuman beralkohol yang sangat tinggi. Hal ini dikarenakan daerah tersebut adalah salah satu daerah yang dingin karena berada dibagian gunung dan mayoritas masyarakat menganggap bahwa konsumsi minuman beralkohol sudah menjadi hal yang wajar dan juga alkohol tersebut digunakan sebagai mata pencarian masyarakat karena mayoritas masyarakat bekerja sebagai

petani dan juga pedagang. Konsumsi tinggi alkohol dapat meningkatkan resiko gout arthritis. Minuman beralkohol mengandung purin yang apabila dikonsumsi dapat mempercepat proses pemecahan adenosin trifosfat dan produksi asam urat. Metabolisme etanol menjadi Acetyl CoA menjadi adednin nukleotida meningkatkan terbentuknya adenosin monofosfat yang merupakan perkusor pembentuk asam urat alkohol juga dapat meningkatkan asam laktat pada darah yang menghambat ekskresi asam urat. Ekskresi dari asam urat akan mengakibatkan terbentuknya kristal monosodium, kristal monosodium ini yang akan menumpuk dan berinteraksi dengan fagosit melalui dua mekanisme. Mekanisme yang pertama adalah dengan cara mengaktifkan sel-sel melalui rute konvensional yaitu opsonisasi dan fagositosis serta mengeluarkan mediator inflamasi. Mekanisme kedua adalah kristal monosodium urat berinteraksi langsung dengan membran lipid dan protein melalui membran sel dan glikoprotein pada fagosit. Apabila minuman beralkohol dikonsumsi dalam jumlah banyak dan relatif lama dapat menyebabkan penurunan bahkan kerusakan terhadap fungsi ginjal.

## Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian gout arthritis di Rumah Sakit Budi Setia Langowan dengan 85,8% pasien terdiagnosis gout arthritis memiliki riwayat mengonsumsi minuman beralkohol. Pasien dengan riwayat konsumsi minuman beralkohol beresiko 8,56 kali untuk mengalami kejadian gout arthritis dibandingkan pasien yang tidak memiliki riwayat konsumsi minuman beralkohol di Rumah Sakit Budi Setia Langowan.

## Keterbatasan dan Rekomendasi Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu kesulitan untuk mengidentifikasi pasien yang akan dijadikan responden penelitian

## Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih ke pihak RS yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian.

## Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan antar penulis yang terjadi dalam penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan. (2010). Pengertian minuman keras dan dampaknya. MIRASANTIKA.
- Hastuti, V. N. (2018). Hubungan Asupan Protein Total dan Protein Kedelai Terhadap Kadar Asam Urat Dalam Darah Wanita Menopause. *Journal OF Nutrition College*. <http://journal.undip.ac.id>
- Lioso, J. (2016). Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin dan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Masyarakat Yang Berkunjung di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado. <https://fkm.unsrat.ac.id>
- Mantiri et al. (2017). Gambaran Kadar Asam Urat Pada pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Yang Belum Menjalani Hemodialisis. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 5, Nomor 2, Juli-desember 2017. <https://medianeliti.com>
- Montol & Rotinsulu (2014). 'Konsumsi Minuman Beralkohol dan Kadar Asam Urat pada Pria Dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa', *Gizido*, 6(1), pp. 6–7.
- Munir, S. (2015). Gambaran Asam Urat Pada Pecandu Tuak Terfermentasi di Lingkungan Pusaka Kelurahan Pejanggal Kecamatan Mataram. <https://jurnal.poltekfmh.ac.id>
- Peraturan Menteri Perindustrian RI No 15. (2019). Penerbitan Izin Usaha Industri Dan Izin Perluasan Dalam Kerangka Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik. Menteri Perindustrian Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 15. Jakarta

- Putra, T., R (2018). Tatalaksana Terbaru Arthritis Gout. Divisi reumatologi-alergi, Departemen/KSM penyakit dalam FK UNUD/ RSUP Sanglah Denpasar.
- Regina, D., F (2019). Karakteristik Penderita Gout Arthritis di Beberapa Lokasi di wilayah Indonesia Periode Tahun 2009 Sampai Dengan 2019. <https://repository.unibos.ac.id>
- Riskesdas. (2020). Laporan Provinsi Sulawesi Utara. Badan Penelitian dan Pengembangan 2019.
- Weaver AL. Epidemiology of gout. *Cleve Clin J Med*. 2008 Jul;75 Suppl 5:S9-12. doi: 10.3949/ccjm.75.suppl\_5.s9. PMID: 18819329.
- World Health Organization. (2017). A Global Burden of Disease.
- World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. Luxembourg: World Health Organization Press; 2014.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

<b>Karakteristik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Usia</b>				
25-44 tahun	23	(14,2)	50	(30,9)
45-64 tahun	91	(56,1)	72	(44,4)
>65 tahun	44	(27,1)	30	(18,5)
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	134	(82,7)	116	(71,6)
Perempuan	28	(17,2)	46	(28,3)
<b>Pendidikan</b>				
SD	20	(12,3)	15	(9,2)
SMP	79	(48,9)	58	(35,8)
SMA	35	(21,6)	65	(40,1)
AKADEMI/PT	28	(17,2)	24	(14,8)
<b>Pekerjaan</b>				
IRT	25	(15,4)	24	(14,9)
Petani	54	(33,3)	46	(28,3)
Pedagang	40	(24,7)	39	(24)
Wiraswasta	26	(16)	30	(18,5)
Karyawan	9	(5,5)	12	(7,4)
PNS	8	(5)	11	(6,8)
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>(100)</b>	<b>162</b>	<b>(100)</b>

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien Kasus dan Kontrol Berdasarkan Riwayat Konsumsi Minuman Beralkohol.

<b>Riwayat Konsumsi Minuman Beralkohol</b>	<b>Kasus</b>	<b>Kontrol</b>
	<b>n</b>	<b>n</b>
	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
Konsumsi Alkohol	139	67
	(85,8)	(41,4)
Tidak Konsumsi Alkohol	23	95
	(14,2)	(58,6)
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>162</b>
	<b>(100)</b>	<b>(100)</b>

Tabel 3. Hubungan Riwayat Konsumsi Minuman Beralkohol Dengan Kejadian Gout Arthritis

Riwayat Konsumsi Alkohol	Gout Arthritis				OR	(95% CI)	p value
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
Konsumsi Alkohol	139	85,8	76	41,4			
Tidak Konsumsi Alkohol	23	14,2	95	58,6	8,56	(4.99-14.71)	0.000
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>	<b>162</b>	<b>100</b>			