

**Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Pola Makan
dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat
di kelurahan 16 Ulu Palembang**



SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)**

Oleh:
DELLA PERATIWI
NIM 702016085

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN POLA MAKAN
DENGAN KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT
DI KELURAHAN 16 ULU PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh
DELLA PERATIWI
NIM: 70 2016 085

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 21 Januari 2020

Menyetujui:

dr. Yanti Rosita, M.Kes
Pembimbing Pertama

dr. Putri Rizki Amalia Badri
Pembimbing Kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**



dr. Yanti Rosita, M.Kes

NBM/NIDN: 060357101079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 21 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



(Della Peratiwi)

NIM : 702016085

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul : Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di Kelurahan 16 Ulu, Palembang Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya :

Nama : Della Peartiwi
NIM : 702016085
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 21 Januari 2020
Yang Menyetujui,



(Della Peratiwi)
NIM : 702016085

ABSTRAK

Nama : Della Peratiwi
Program Studi : Kedokteran
Judul Tugas Akhir : Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di Kelurahan 16 Ulu Palembang

Asam urat merupakan produk akhir utama metabolisme purin yang merupakan bentuk turunan nukleoprotein yang berasal dari proses eksogen maupun dari proses endogen. Faktor-faktor yang mempengaruhi meningkatnya konsentrasi asam urat adalah genetik, usia, diet tinggi purin, mengkonsumsi alkohol, berat badan, dan obat-obatan. Obesitas berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin, yang dapat meningkatkan konsentrasi adenosine yang mengakibatkan terjadinya retensi sodium, asam urat dan air oleh ginjal. Konsumsi diet tinggi purin dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Asam urat akan menjadi kristal, dan akan mengalami penimbunan di sendi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan pola makan dengan kadar asam urat pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang. Metode penelitian dengan menggunakan desain *cross sectional*. Pemeriksaan asam urat menggunakan alat *autocheck* dan strip asam urat. Uji statistik menggunakan *chi square*. Populasi penelitian ini adalah masyarakat kelurahan 16 Ulu Palembang dan didapatkan 100 sampel. Hasil penelitian didapatkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan kadar asam urat pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang dengan nilai $p=0,177$ ($p>0,05$) dan terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kadar asam urat pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang dengan nilai $p=0,000$ ($p>0,05$). Pola makan dengan konsumsi purin yang banyak dapat meningkatkan kadar asam urat.

Kata kunci: Asam urat, Indeks Massa Tubuh, Pola Makan.

ABSTRACK

Name : Della Peratiwi
Study Program : Medical Faculty
Title : The Relation between Body Mass Index and Diet with Uric Acid Levels in the Community in Kelurahan 16 Ulu Palembang

Uric acid is the main end product of purine metabolism, which is a form of nucleoprotein derivatives derived from exogenous and endogenous processes. The factors that influence the increased concentration of uric acid are genetic, age, high purine diet, consuming alcohol, body weight, and drugs. Obesity is related to the occurrence of insulin resistance, which can increase the concentration of adenosine which results in the retention of sodium, gout and water by the kidneys. Consumption of a diet high in purines can increase uric acid levels in the body. Gout will become crystalline, and will accumulate in the joints. This study aims to determine the relationship of Body Mass Index (BMI) and diet with uric acid levels in the community in Kelurahan 16 Ulu Palembang. The research method using cross sectional design. Uric acid examination uses autocheck and uric acid strips. Statistisk test using chi square. The population of this study is the community of 16 Ulu Palembang and 100 samples were obtained. The results showed no significant relationship between BMI with uric acid levels in the community in Kelurahan 16 Ulu Palembang with a value of $p = 0.177$ ($p > 0.05$) and there was a significant relationship between diet and uric acid levels in the community in kelurahan 16 Palembang Ulu with a value of $p = 0,000$ ($p > 0.05$). A diet with a high consumption of purines can increase uric acid levels.

Key words: Uric Acid, Index Mass Body, dietary habit.

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Yanti Rosita, M.Kes selaku dosen pembimbing pertama dan dr. Putri Rizki Amalia Badri selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
2. dr. Monika Anastasia, Sp.GK selaku penguji skripsi;
3. Pihak Kantor Kelurahan 16 Ulu, Palembang yang telah banyak membantu dalam izin pengambilan data;
4. Masyarakat kelurahan 16 Ulu, Palembang yang telah bersedia menjadi responden penelitian yang saya lakukan;
5. Ayah, Ibu, Ayuk sok, Abang, Kakak, Ayuk Cik, Khanza, Khalifi dan nenek, yang selalu memberikan doa dan memberikan dukungan baik materil maupun moral, juga teman-temanku Ecak, Ndy, Aisyah Nur, Apil, Alyn, Mutiara, Umik, dan Tania yang selalu memberikan semangat.

Akhir kata saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Palembang Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| DAFTAR PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iii |
| DAFTAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR SINGKATAN | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 3 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.4.1 Manfaat Umum..... | 4 |
| 1.4.2Manfaat Khusus..... | 4 |
| 1.5 Keaslian Penelitian..... | 5 |

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| 2.1Landasan Teori | 6 |
| 2.1.1 Asam Urat | 6 |
| 2.1.2 Hiperuresemia..... | 9 |
| 2.1.3 Indeks Massa Tubuh (IMT)..... | 17 |
| 2.1.4Metode Survei Konsumsi Pangan..... | 18 |
| 2.2Kerangka Teori | 22 |
| 2.3Hipotesis..... | 23 |

BAB III. METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 24 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian | 24 |
| 3.2.1Waktu Penelitian | 24 |
| 3.2.2 Tempat Penelitian..... | 24 |
| 3.3 Populasi dan Subjek Sampel Penelitian..... | 24 |
| 3.3.1 Populasi penelitian | 24 |
| 3.3.2 Sampel | 24 |
| 3.3.3 Besar Sampel | 24 |

| | |
|--|----|
| 3.3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 25 |
| 3.3.5 Cara Pengambilan Sampel | 25 |
| 3.4 Variabel Penelitian | 25 |
| 3.4.1 Variabel Dependen | 25 |
| 3.4.1 Variabel Independen | 26 |
| 3.5 Definsi Operasional | 26 |
| 3.6 Cara Kerja | 27 |
| 3.6.1 Cara Pengumpulan Data | 27 |
| 3.6.2 Langkah Kerja | 27 |
| 3.7 Cara Pengolahan Data dan Analisis Data | 30 |
| 3.7.1 Cara Pengolahan Data | 30 |
| 3.7.2 Analisis Data | 30 |
| 3.8 Alur Penelitian | 31 |

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|-----------------------------------|----|
| 4.1 Hasil Penelitian | 32 |
| 4.1.1 Analisis Univariat | 32 |
| 4.1.2 Analisis Bivariat | 34 |
| 4.2 Pembahasan | 35 |
| 4.2.1 Analisis Univariat | 35 |
| 4.2.2 Analisis Bivariat | 36 |
| 4.3 Keterbatasan Penelitian | 39 |

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 40 |
| 5.2 Saran | 41 |

| | |
|---|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |
| LAMPIRAN | 48 |
| BIODATA RINGKAS ATAU RIWAYAT HIDUP | 74 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Keaslian penelitian | 5 |
| Tabel 2.1 Daftar Makanan dengan Kandungan Purin..... | 14 |
| Tabel 2.2 Kandungan Fruktosa dalam Buah-Buahan..... | 16 |
| Tabel 2.3 Kategori Indeks Massa Tubuh..... | 18 |
| Tabel 3.1 Definisi operasional..... | 26 |
| Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin | 33 |
| Tabel 4.2 Distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Pola Makan..... | 34 |
| Tabel 4.3 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Asam Urat | 35 |
| Tabel 4.4 Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat | 36 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Struktur Kimia Asam Urat | 7 |
| Gambar 2.2 Kerangka teori | 22 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|-------------|---|
| ADA | : <i>Adenosin Deaminase</i> |
| ADP | : Adenosin Fosfat |
| Amido-PRT | : Amidofosforibosiltransferase |
| AMP | : Adenosina Monofosfat |
| ATP | : Adenosin Trifosfat |
| AU | : Asaam Urat |
| BB | : Berat Badan |
| DAG | : Diasilgliserol |
| FFQ | : <i>Food Frequency Questionnaire</i> |
| FJHN | : <i>Familial Juvenile Hiperuricarmic Nephropathy</i> |
| FUAC | : <i>Fractional Uric Acid Clearance</i> |
| G-6-Pase | : <i>Glucose 6-Phosphatase</i> |
| GMP | : Guanosin Monofosfat |
| HPRT | : <i>Hypoxantine Phosphoribosyltransferase</i> |
| IMT | : Indeks Massa Tubuh |
| IRS-1 | : Insulin Reseptor Substrat-1 |
| NBM | : Neraca Bahan Makanan |
| PI-3-kinase | : <i>Phosphatidylinositol-3-kinase</i> |
| PKC | : Protein Kinase C |
| PRPP | : <i>Phoribosylpyrophospate</i> |
| ROS | : <i>Reactive Oxygen Species</i> |
| TB | : Tinggi Badan |
| XMP | : Xantinilat |
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Formulir Indeks Massa Tubuh..... | 48 |
| Lampiran 2. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden | 49 |
| Lampiran 3. Surat Persetujuan (<i>Informed Consent</i>) | 53 |
| Lampiran 4. Kuisioner Pola Makan..... | 54 |
| Lampiran 5. Formulir Kadar Asam Urat Darah | 56 |
| Lampiran 6. Surat Izin Penelitian | 57 |
| Lampiran 7. Surat Kelayakan Etik (<i>Ethical Clearance</i>) | 58 |
| Lampiran 8. Surat Persetujuan (<i>Informed Consent</i>) Responden | 59 |
| Lampiran 9. Surat Izin Peminjaman Alat..... | 60 |
| Lampiran 10. Surat Pengembalian Alat | 61 |
| Lampiran 11. Data Karakteristik Responden | 62 |
| Lampiran 12 Dokumentasi Kegiatan Penelitian | 67 |
| Lampiran 13. Data Hasil Analisis Statistika SPSS..... | 68 |
| Lampiran 14. Kertas Bimbingan Skripsi..... | 72 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Asam urat merupakan produk akhir utama metabolisme purin yang merupakan bentuk turunan nukleoprotein baik berasal dari proses eksogen maupun dari proses endogen (Hermawati, 2015). Kondisi di mana kadar asam urat darah melebihi konsentrasi normal dan mengkristal, dengan nilai normal diatas 7 mg/dl pada laki-laki dan diatas 6 mg/dl pada perempuan disebut hiperurisemia (Sudoyo, 2014). Hiperurisemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan gout atau pirai. Gout adalah penyakit akibat adanya penumpukan kristal monosodium urat pada jaringan akibat peningkatan kadar asam urat (Sudoyo, 2014). Arthritis Gout adalah suatu peradangan sendi sebagai manifestasi dari akumulasi endapan kristal monosodium urat, yang terkumpul di dalam sendi sebagai akibat dari tingginya kadar asam urat (Noor, 2016).

Penumpukan kristal urat dan serangan yang berulang akan menyebabkan terbentuknya endapan di tulang rawan dan kapsul sendi yang akan memicu reaksi peradangan. Peradangan kronis yang persisten dapat menyebabkan erosi tulang rawan, nyeri, bengkak dan sakit bila digerakan. Penumpukan kristal pada ginjal akan mengakibatkan penyumbatan pada ginjal, dan pembentukan batu urat di saluran kencing (Noor, 2016).

Prevalensi hiperurisemia di masyarakat Indonesia diperkirakan antara 2,3 sampai 17,6 %. Prevalensi gout bervariasi antara 1,6 sampai 13,6 per seribu penduduk (Sudoyo, 2014). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2017), prevalensi gout arthritis di dunia sebanyak 34,2%. Prevalensi gout arthritis di Indonesia semakin mengalami peningkatan. Pada tahun 2013 kejadian gout arthritis sebesar 11,9% (Kemenkes RI, 2013). Prevalensi penyakit sendi pada umur lebih atau sama dengan 15 tahun di Provinsi Sumatera Selatan diperkirakan 7,0 % (Riskesdes, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi meningkatnya konsentrasi asam urat adalah genetik, usia, diet tinggi purin, mengonsumsi alkohol, berat badan, dan obat-obatan (Price dan Wilson, 2006). Indeks Massa Tubuh (IMT) dan obesitas berkontribusi secara signifikan dengan risiko terjadinya artitis gout. Risiko artitis gout sangat rendah pada IMT 21- 22 tetapi meningkat tiga kali lipat pada IMT 35 atau lebih besar. Obesitas berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin. Insulin diduga meningkatkan reabsorpsi asam urat pada ginjal melalui *urate anion exchanger transporter* (Urat 1) atau melalui *sodium dependent anion transporter* pada *brush border* yang terletak pada membran ginjal bagian tubulus proksimal. Resistensi insulin akan mengakibatkan gangguan pada proses fosforilasi oksidatif sehingga kadar adenosine tubuh meningkat. Peningkatan konsentrasi adenosine mengakibatkan terjadinya retensi sodium, asam urat dan air oleh ginjal (Widyanto, 2014).

Purin banyak terdapat dalam inti sel makhluk hidup sehingga zat ini ditemukan hampir dalam semua sumber asupan protein pada makanan seperti daging (kambing, sapi, kuda), jeroan (ginjal, limpa, babat, usus, hati, paru dan otak), seafood (udang, cumi sotong, kerang, remis, tiram, kepiting, ikan teri dan ikan sarden), sayur-sayuran (bayam, kembang kol, asparagus, buncis), biji-bijian, dan kacang-kacangan (kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, tauge, melinjo, emping, termasuk bahan olahan seperti tempe, toucu, oncom, susu kedelai (Hastuti,2018). Purin akan difiltrasi secara bebas oleh glomerulus dan direabsorpsi, kemudian akan disekresikan di nefron distal dan dikeluarkan melalui urin. Jika purin dalam tubuh terlalu banyak akan meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Asam urat akan menjadi kristal, yang akan mengalami penimbunan di sendi (Noor, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lizawati, 2014 hasil penelitian menunjukkan ada hubungan indeks massa tubuh dengan hiperurisemia pada usia dewasa di Dusun Daleman Gadingharjo Sanden Bantul ditunjukkan dari nilai p (value) = 0,018 ($<0,05$) dengan tingkat keeratan hubungan kedua variabel ditunjukkan pada nilai koefisien korelasi = 0,264. Dari penelitian yang dilakukan oleh Putri, Widaryati, 2018 hasil penelitian tingkat keeratan sangat kuat yang ditunjukkan dari nilai p (value) sebesar 0,000 ($<0,05$) adanya hubungan

yang signifikan antara asupan purin dengan kadar asam urat dan nilai koefisien korelasi 0,814 (sangat kuat) pada masyarakat usia 30-50 tahun di Padukuhan Bedog Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta.

Jumlah penduduk yang berobat ke Puskesmas atau Puskesmas Pembantu di Kecamatan Seberang Ulu II menurut jenis penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat (penyakit tulang, radang sendi, termasuk rematik) meningkat dari tahun 2016 sebanyak 501 kasus menjadi 607 kasus (Badan Pusat Statistik, 2018). Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian tentang Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan Umum Penelitian ini adalah:

Mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus Penelitian ini adalah:

1.3.2.1. Mengetahui karakteristik sampel pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang.

1.3.2.2. Mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang.

- 1.3.23. Mengetahui pola makan pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang dengan metode semi frekuensi makanan (*Food Frequency Questionnaire*)
- 1.3.24. Mengetahui kadar asam urat pada masyarakat di kelurahan 16 Ulu Palembang.
- 1.3.25. Menganalisis Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Asam Urat pada masyarakat di kelurahan 16 ulu Palembang
- 1.3.26. Menganalisis Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada masyarakat di kelurahan 16 ulu Palembang

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Umum

- 1.4.1.1. Bagi institusi, diharapkan penelitian ini dapat menambah bahan referensi dan studi kepustakaan tentang hubungan IMT dan pola makan dengan kadar asam urat darah.
- 1.4.1.2. Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan edukasi kepada pasien pada waktu yang mendatang.
- 1.4.1.3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar, menambah informasi dan sebagai rujukan bagi peneliti lain untuk kepentingan pengembangan ilmu yang berkaitan.

1.4.2. Manfaat Khusus

- 1.4.2.1. Bagi pemerintah kota Palembang, diharapkan agar penelitian ini dapat memberikan informasi tentang hubungan IMT dan pola makan dengan kadar asam urat darah.
- 1.4.2.2. Bagi masyarakat, diharapkan agar penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat darah sehingga dapat melakukan pencegahan untuk mengurangi risiko tersebut.

1.5. Keaslian Penelitian

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Hasil |
|----|---------------------|---|--|
| 1 | Listri Lizawati | Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Hiperurisemia di Dusun Daleman Gadingharjo Sanden Bantul | Tingkat keeratan rendah yang ditunjukkan dari nilai p (<i>value</i>) = 0,018 (<0,005) dengan tingkat keeratan hubungan kedua variabel ditunjukkan pada nilai koefisien korelasi = 0,26 |
| 2 | Putri, Widaryati | Hubungan Asupan Purin dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat Usia 30-50 tahun di Padukuhan Bedog Trihanggo Gamping Slemean Yogyakarta | Tingkat keeratan sangat kuat yang dari nilai p (<i>value</i>) sebesar 0,000 (<0,05) adanya hubungan yang signifikan antara asupan purin dengan kadar asam urat dan nilai koefisien korelasi 0,814 (sangat kuat). |

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S, 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Andry, Saryono, Upoyo. 2009. Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes. 25 Desember 2019.
<https://media.neliti.com/media/publications/105258-ID-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi.pdf>
- Angriani, dkk. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Gout Arthritis Masyarakat Melayu. 25 Desember 2019.
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSTIK/article/view/21436>
- Badan Pusat Statistik. Kecamatan Seberang Ulu II. 2018. 3 Agustus 2019.
<https://palembangkota.bps.go.id/publication/2018/09/26/91b84206fa1a74d6d1562869/>
- Budiono, dkk. 2016. Hubungan Kadar Asam Urat dengan Status Gizi pada Remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. 25 Desember 2019.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/14605>
- Diantri, Candra. 2013. Pengaruh Asupan Purin dan Cairan Terhadap Kadar Asam urat Wanita Usia 50-60 Tahun di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang. 17 Desember 2019.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/2095/2115>
- Grundy SM. Obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular disease. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004.;2595-600.
- Hambataru, dkk. 2018. Hubungan Antara Konsumsi Asupan Makanan yang Mengandung Purin dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang. 26 Desember 2019.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&>

[cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi0pKiwnOLmAhUJOSsKHZoiAFEQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fpublikasi.undip.ac.id%2Findex.php%2Ffikes%2Farticle%2Fdownload%2F843%2F656&usg=AOvVaw38BCCTF7tbM12wO0ruZhVG](https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/20823/19530)

- Hardjasmita, Panjita. 2000. Ikhtisar Biokimia Dasar. FK UI, Jakarta, Indonesia. Hal 137-148.
- Hastuti, Murbawani, Wijayanti. Hubungan Asupan Protein Total dan Protein Kedelai Terhadap Kadar Asam Urat dalam Darah Wanita Menopause. 2018. 27 Juni 2019. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/20823/19530>
- Hendra, dkk. 2016. Faktor-faktor Risiko Terhadap Obesitas pada Remaja di Kota Bitung. 17 Desember 2017. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/11040>
- Hermawati, Eka. 2015. Hubungan Asupan Kafein Asam Urat di Puskesmas Banjarnegara.5 Agustus 2019. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/10151/9857>
- Ilmiyati, Liyana. 2017. Hubungan Asupan Purin, Vitamin C dan Status Gizi dengan Kadar Asam urat pada Lansia di Posyandu Lansia Panjang Yuswo Kelurahan Pajang Kecamatan Laweyan Kota Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id/55821/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Kumalasari, dkk. 2009. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Darah pada Penduduk Desa Banjaranyar Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas. 25 Desember 2019. <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/240>
- Karimba, Kaligis dan Purwanto. 2013. Gambaran Kadar Asam Urat pada Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan Indeks Massa Tubuh >23 kg/ml 1(1): 122-127.

- Kemenkes 2013, Kementrian Kesehatan. 9 Juli 2019. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2013.pdf>
- Kurdanti, dkk. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. 17 Desember 2019. <https://jurnal.ugm.ac.id/jgki/article/view/22900>
- Lioso, dkk. 2015. Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Masyarakat yang Datang Berkunjung di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado. 25 Desember 2019. <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/05/JURNAL-JILLY-1.pdf>
- Lizawati. 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Hiperuresemia pada usia Dewasa di Dusun Daleman Gadingharjo Sanden Bantul. 20 Agustus 2019. http://digilib.unisayogya.ac.id/377/1/NASKAH%20PUBLIKASI_LISTRI.pdf
- Masturoh, Anggita. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Kemenkes, Edisi tahun 2018. 7 Agustus 2019. http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.pdf
- Marks dan Smith. 2000. Biokimia Kedokteran Dasar. EGC. Jakarta, Indonesia. Hal.613-620.
- Muhajir, Widada, Afuranto. 2014. Hubungan Antara Usia dengan Kadar Asam Uart Darah di Laboratorium Puskesmas Srimulyo, Thiharjo, Sleman Yogyakarta Tahun 21012. 25 Desember 2019. <http://journal.gunabangsa.ac.id/index.php/jkg/article/view/11>
- Mulyani. 2009. Perbedaan Kadar Asam Urat dengan Menggunakan Alat Point Of Care Test (POCT) dan Fotometer Berdasarkan Nilai Rujukan. Thesis, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang. 20 Agustus 2019. <http://repository.unimus.ac.id/133/>

- Murray, Granner dan Rodwell. 2006. Biokimia Harper Edisi 27. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 317-318.
- Noor, Zairin. 2016. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal Edisi II. Salemba Medika, Banjarmasin, Indonesia. Hal. 302-3012.
- Novianti, dkk. 2019. Hubungan jenis kelamin, status gizi, konsumsi susu dan olahannya dengan kadar asam urat pada lansia. 17 desember 2019.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiPmdvB28rmAhWFeX0KHWa4BnUQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fejournal.undip.ac.id%2Findex.php%2Fjgi%2Farticle%2Fdownload%2F22230%2F15291&usg=AOvVaw3-cvrVGJJ-IXROf1ITfOs6>
- Prahastuti, Sijani.2011. Konsumsi Fruktosa Berlebihan dapat Berdampak Buruk bagi Kesehatan Manusia. 1 September 2019.
<https://www.neliti.com/id/publications/151132/konsumsi-fruktosa-berlebihan-dapat-berdampak-buruk-bagi-kesehatan-manusia>
- Price, A. Sylvia, Lorraine Mc. Carty Wilson. 2006. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Edisi 6.Peter Anugrah. EGC. Jakarta. Hal 1402-1405.
- Putri, Etisa, Denny. 2017. Hubungan Lingkar Pinggang dan Pola Makan dengan Kadar Asam urat Serum pada Dewasa *Overweighth* usia 20-25 tahun. 7 Juli 2019. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/20699>
- Ramayulis, Rita, dkk. 2008. Menu dan Resep Penderita Asam Urat. Jakarta: Penebar Plus.
- Ramayulis R. 2013. Makanan sehat atasi berbagai penyakit asam urat, diabetes mellitus, kolesterol, dan hipertensi. Jakarta: penebar swadaya grup .

- Riskesdes. 2018. Riset Kesehatan Dasar. 9 Juli 2019. [http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil% 20Riskesdas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf)
- Rokhmah, Kasyifa'ur. 2017. Hubungan Pola Diet dengan Kadar Asam Urat pada Penderita Artritis Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Kota Probolinggo. 20 Agustus 2017. <http://eprints.umm.ac.id/41764/> .
- Rosdiana, dkk. 2018. Pengetahuan Asam Urat, Asupan Purin dan Status Gizi Terhadap Kejadian Hiperuresemia pada Masyarakat Perdesaan. 25 Desember 2019. <https://ejournal.upi.edu/index.php/Boga/article/view/14291>
- Sherwood, Lauralee. 2016. Fisiologi Manusia dari Sel Ke Sistem. Edisi 8. EGC. Jakarta.
- Shulman GI. Cellular mechanisms of insulin resistance. J Clin Invest 2000.Hal 71.
- Silviana, dkk. 2014. Hubungan Status Gizi Asupan Bahan Makan Sumber Purin dengan Kadar Asam Urat pada Pasien Hiperurisemia Rawat Jalan di Rumah Sakit Tugurejo Semarang. 17 Desember 2019. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/1761>
- Sirajuddin, Surmita, Astuti. 2018. Survey Konsumsi Pangan. Kemenkes, Edisi tahun 2018. 16Agustus 2019. http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Survey-Konsumsi-Pangan_SC.pdf
- Siregar, Fadli. 2018. Pemeriksaan Kadar Asam Urat Darah pada Lansia dengan Metode Stick di Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Seitun. Politeknik Kesehatan Kemenkes , Medan. 12 Agustus 2019. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjimrfF06jkAhVK63MBHZAKCEkQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Fjournal.sari-mutiara.ac.id%2Findex.php%2FKeperawatan%2Farticle%2Fdownload>

[%2F425%2F398%2F&usg=AOvVaw0MxHRiuQOOmOXVLjwF7XX7](#)

Sudoyo, dkk. 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid HI Edisi V . Interna Publishing, Jakarta, Indonesia. Hal. 1973-1978.

World Health Organization (WHO). 2017. *WHO methods and data sources global burden of disease estimates 2000-2015*.

Widyanto. 2014. Arthritis Gout dan Perkembangannya. 27 Juni 2019. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/view/4182/4546>.