

SKRIPSI

HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN TERJADINYA PENYAKIT ASAM URAT (*GOUT*) PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS KAIBON KABUPATEN MADIUN



**DI SUSUN OLEH:
ANANDA ARYA SETYAKI
201603005**

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
TAHUN 2020**

SKRIPSI

HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN TERJADINYA PENYAKIT ASAM URAT (*GOUT*) PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS KAIBON KABUPATEN MADIUN

Diajukan untuk memenuhi
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)



**DI SUSUN OLEH:
ANANDA ARYA SETYAKI
201603005**

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
TAHUN 2020**

PERSETUJUAN

**Proposal skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah
dinyatakan layak mengikuti sidang**

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN TERJADINYA PENYAKIT
ASAM URAT (*GOUT*) PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS KAIBON
KABUPATEN MADIUN**

Menyetujui,

Pembimbing I

Menyetujui,

Pembimbing II

Retno Widiarini, S.KM.,M.Kes

NIDN. 072805810

Karina Nur Ramadhanintyas, S.KM.,M.Kes

NIDN. 0713068506

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat

Avicena Sakufa Marsanti, S.KM.,M.Kes

NIDN. 0717059101

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan

telah memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar

Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)

Pada Tanggal 10 Juli 2020

Dewan Penguji

Tim penguji

Nama

1. Dewan Penguji : Avicena Sakufa M, S.KM,.M.Kes (.....)

1. Penguji I : Retno Widiarini,S.KM.,M.Kes (.....)

2. Penguji 2 : Karina Nur R, S.KM,.M.Kes (.....)

Mengesahkan

Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)

NIDN 0217097601

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil 'alamin, wa bihi nasta'in 'ala 'umuriddunyawaddin, asholatuwassalamu'ala ashrofil ambiya'a wa almursalin, sayidina wa maulana Muhammadin wa alaa alihi wa sohbihi ajma'in. Amma ba'du. Alhamdulillah senantiasa saya panjatkan Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Ridho-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Selanjutnya Sholawat serta Salam tak lupa penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW yang kita nantikan *syafa'atnya* di hari akhir nanti. Aamiin. Tanpa perjuangan, kegigihan, niat serta Ridho dari Allah SWT mungkin skripsi ini tidak akan bisa selesai tepat waktu. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dan membantu saya, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya Ayah Surono, Ibu Rusmini yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan do'a yang tak pernah putus supaya saya menjadi orang yang *bejo*, sukses, tercapai cita – cita Ananda di dunia maupun di akhirat dan berhasil mendidik saya agar tidak mengeluh, tawadu', percaya diri, berusaha dan berdoa'a dalam setiap langkah saya. Terimakasih Ayah Ibu atas segalanya.
2. Ibu Retno Widiarini, S.KM., M.Kes sebagai dosen pembimbing saya yang sudah saya anggap seperti Ibu sendiri yang selalu dengan kesabaran beliau dan dukungan serta semangat beliau dalam membimbing saya hingga bisa menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak Ibu Retno.
3. Ibu Karina Nur Ramadhanintyas, S.KM., M.Kes sebagai dosen pembimbing saya yang sudah saya anggap seperti Ibu sendiri yang selalu dengan kesabaran beliau dan dukungan serta semangat beliau dalam membimbing saya hingga bisa menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak Ibu Karin.

4. Ibu Avicena Sakufa Marsanti, S.KM., M.Kes sebagai dosen penguji saya yang selalu sabar ketika menguji saya dan tetap terus memberikan dukungan saya agar skripsi saya bisa selesai tepat waktu. Terimakasih Ibu Avicena.
5. Seluruh bapak dan ibu dosen Prodi Kesmas terimakasih selama 4 tahun ini telah memberikan ilmu, motivasi serta pengalaman yang sangat bermanfaat selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terimakasih bapak / ibu semuanya.
6. Untuk semua orang terdekatku (Egyi, Ilham, Joko, izzat, Rizky, Erin, Dini, Agnes, Dara,) terimakasih segala dukungan dan semangatnya dalam pembuatan skripsi ini. Semoga kita selalu dipermudah dalam setiap langkah kita selanjutnya. Aamiin...

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ananda Arya Setyaki

NIM : 201603005

Judul : Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Asam Urat (*Gout*)
Pada Pra Lansia Di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah dijukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 10 Juli 2020

Ananda Arya Setyaki

NIM. 201603005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Ananda Arya Setyaki

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Tempat dan Tanggal Lahir : Ambon 03 Maret 1998

Agama : Islam

Alamat : RT/RW.09/02 Desa Putat Geger Kabupaten Madiun.

Email : Ananda131216@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 02 Putat Geger Kabupaten Madiun 2004 - 2010
2. SMPN 02 Geger Kabupaten Madiun 2010 - 2013
3. SMAN 01 Dagangan Kabupaten Madiun 2013 - 2016
4. STIKES BHAKTI HUSADA MULIA Madiun 2016 - 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Pola Makan dengan terjadinya penyakit asam urat (*Gout*) pada pra lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jenjang Sarjana di Prodi Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penulisan ini :

1. Bapak Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid), selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
2. Ibu Avicena Sakufa Marsanti, S.KM.,M.Kes selaku penguji utama dan Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Ibu Retno Widiarini, SKM.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Karina Nur Ramadhanintyas, SKM.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Surono (Ayah), Rusmini (Ibu) yang telah memberi dorongan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini
6. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, peneliti ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, berbagai saran, tanggapan, dan kritik yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Madiun 10 Juli 2020

Penyusun

ABSTRAK

ANANDA ARYA SETYAKI

HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN TERJADINYA PENYAKIT ASAM URAT (GOUT) DI PUSKESMAS KAIBON KABUPATEN MADIUN.

Latar Belakang: Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai gout merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Pola makan dapat menentukan kadar asam urat seseorang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat pada pralansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Metode: Jenis penelitian ini adalah survei analitik menggunakan rancangan penelitian cross sectional. Populasi penelitian ini yaitu semua pra lansia yang mengikuti posbindu di Puskesmas Kaibon. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 95 orang. Data penelitian diperoleh melalui observasi, pengukuran kadar penyakit asam urat, serta melakukan penyebaran kuesioner dan wawancara. Analisis data menggunakan uji Chi-Square.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pola makan dengan $p = 0,021$ (RP = 2,889 95% CI = 1,251-6,670) dengan kadar asam urat pada pra lansia yang ada di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Kesimpulan: Mengendalikan penyakit asam urat dapat dengan menerapkan gaya hidup sehat di kehidupan sehari-hari. Menjaga pola makan seperti mengurangi makanan tinggi purin.

**Kata kunci : Pola Makan, Asam Urat. Pra lansia
Kepustakaan : (2006-2018)**

ABSTRACT

ANANDA ARYA SETYAKI

**THE DIET ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF GOUT IN
KAIBON PUBLIC HEALTH CENTER OF MADIUN**

Background: The gout is a disease due to the buildup of monosodium ligaments in the body. the diet can determine the level of uric acid. The purpose of this study was to determine the diet associated with the incidence of gout in Kaibon public health center of Madiun.

Method: The kind of this research was epidemiology used of cross sectional study. The population of this study were all the elderly who joined posbindu in Kaibon public health center of Madiun. The numbers of samples were 95 people. The research data of this study obtained by observation, measurement of uric acid levels, and by the spread of questionnaires and interviews, the analysis data used Chi-Square test.

Results: The results of this research showed there is a diet-related diet with $p = 0,021$ (RP 2,889 95% CI = 1.251-6.670) with uric acid levels in Kaibon public center of Madiun.

Conclusions: The controlling gout can be by adopting healthful lifestyle in everyday life. Maintaining a diet like cutting down on high purin foods.

Keywords : The Diet, Gout, Pre elderly

Literature : (2006-2018)

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3.Tujuan.....	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.1. Tujuan Khusus	5
1.4.ManfaatPenelitian.....	5
1.4.1. Manfaat Bagi Instansi Kesehatan	5
1.4.2. Manfaat Bagi Peneliti	6
1.4.3. Manfaat Bagi Stikes Bahkti Husada Mulia Madiun	6
1.4.4. Manfaat Bagi Masyarakat.....	6
1.5.Keaslian Penelitian	6

1.5.1. Tabel Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Asam urat (<i>Gout</i>)	9
2.1.1. Definisi Asam Urat (<i>gout</i>)	9
2.1.2. Faktor penyebab asam urat (<i>gout</i>)	9
2.1.3. Gejala penyakit asam urat (<i>gout</i>)	13
2.1.4. Mekanisme Asam urat (<i>gout</i>)	13
2.1.5. Pencegahan radang asam urat (<i>gout</i>)	18
2.1.6. Diagnosis dan penanganan Asam urat (<i>gout</i>)	18
2.1.7. Metode pemeriksaan asam urat (<i>gout</i>)	20
2.2. Lansia	21
2.2.1. Pengertian Lansia	21
2.2.2. Batasan Lansia	22
2.2.3. Perubahan fisik	24
2.2.4. Masalah kesehatan Kesehatan Lansia	25
2.2.5. Proses Menua	26
2.2.6. Permasalahan usia lanjut	26
2.3. Pola Makan pasien asam urat (<i>gout</i>)	27
2.3.1. Pengertian pola makan	27
2.3.2. Makanan tinggi purin	28
2.3.3. Penilaian pola makan	29
2.3.4. Tujuan & syarat diet gout	30
2.3.5. Prinsip diet gout	31
2.3.6. Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan	32
2.4. Kerangka Teori	34
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	35
3.1. Kerangka Konsep	35
3.2. Hipotesis	36
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	37
4.1. Desain Penelitian	37
4.2. Populasi dan Sampel	37

4.2.1. Populasi.....	37
2.3.2. Sampel	37
4.3 Tehnik Sampling	39
4.4 Kerangka Kerja Penelitian	40
4.5 Variabel Penelitian	41
4.5.1. Variabel bebas (Independen variabel)	41
2.5.2. Variabel terikat (Dependen Variabel)	41
4.6 Devinisi Operasional	42
4.7 Instrumen Penelitian.....	44
4.8 Uji validitas Dan reabilitas	44
4.8.1. Uji validitas.....	44
4.8.2. Uji reabilitas	45
4.9 Lokasi dan waktu penelitian	46
4.9.1. Lokasi penelitian	46
4.9.2. Waktu Penelitian	46
4.10 Prosedur pengumpulan data	47
4.10.1. Perijinan Penelitian	47
4.10.2. Data Primer	47
4.10.3. Data sekunder	48
4.11 Tehnik pengolahan dan analisis data	49
4.11.1. Tehnik pengolahan data	49
4.11.2. Analisis data	51
4.12 Etika Penelitian	53
4.12.1. <i>Informed concent</i> (Lembar persetujuan).....	53
4.12.2. <i>Anonimity</i> (Tanpa nama).....	53
4.12.3. <i>Confidentiallity</i> (Kerahasiaan).....	53
4.12.4. Menghormati harkat dan martabat manusia (<i>Respect for human dignity</i>)	54
4.12.5. Keadilan dan keterbukaan (<i>Respect for Justice an Inclusiveness</i>)	54
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56

5.1	Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian	56
5.1.1.	Gambaran Umum Puskesmas	56
5.1.2.	Perbatasan Dan wilayah Kerja Puskesmas	56
5.2	Karakteristik Responden	57
5.2.1.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	57
5.2.2.	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	58
5.2.3.	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan ...	58
5.2.4.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	59
5.3	Hasil Penelitian	59
5.3.1.	Analisis Univariat	59
5.3.2.	Analisis Bivariat	60
5.4	Pembahasan	62
5.4.1.	Pola makan pra lansia yang ada di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun	62
5.4.2.	Penyakit Asam Urat (<i>Gout</i>) pada pra lansia di Pukesmas Kaibon Kabupaten Madiun	64
5.4.3.	Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Asam Urat (<i>Gout</i>) Pada Pralansia Di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun	66
5.5	Keterbatasan Penelitian	70
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		71
6.1	Kesimpulan	71
6.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

1.1. Keaslian Penelitian.....	7
4.1. Definisi Operasional	43
4.2. Waktu Penelitian	46
4.3. Coding.....	50
5.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	.57
5.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	58
5.3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	58
5.4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	59
5.5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyakit Asam Urat	59
5.6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan	60
5.6. Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan dengan terjadinya penyakit asam urat (Gout) pada Pra Lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengambilan Data Awal.....	76
Lampiran 2. Balasan Surat Pengambilan Data Awal	77
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	78
Lampiran 4. Balasan Surat Izin Penelitian	79
Lampiran 5. Surat Permohonan Uji Validitas & Reabilitas.....	80
Lampiran 6. Lembar Persetujuan Menjadi Responden (Informed Consent)	81
Lampiran 7. Kuesioner.....	82
Lampiran 8. Butir Pertanyaan Kuesioner Uji Validitas & Reabilitas	84
Lampiran 9. Hasil Output Uji Validitas	85
Lampiran 10. Hasil Output Uji Reabilitas.	86
Lampiran 11. Hasil Output Analisis Univariat	87
Lampiran 12. Hasil Output Analisis Bivariat.....	89
Lampiran 13. Peta Wilayah kerja Puskesmas Kaibon kabupaten Madiun.....	90
Lampiran 14. Lembar Bimbingan	90
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	91

DAFTAR ISTILAH

<i>Gout</i>	: Asam urat.
<i>Enzimatik</i>	: Metode pemeriksaan kadar asam urat.
<i>Editing</i>	: Proses menggerakkan dan menata sesuatu file atau video di dalam computer.
<i>Coding</i>	: Pengkodean.
<i>Tabulating</i>	: Pembuatan tabel yang berisikan berbagai data yang sudah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.
<i>Data Entry</i>	: Memasukkan data dari berbagai sumber kedalam system Computer.
<i>Cleaning</i>	: Proses analisa kualitas dari suatu data.
<i>Crosscheck</i>	: Memeriksa kembali.
<i>Presbiakusis</i>	: Gangguan pendengaran.

DAFTAR SINGKATAN

BPS	: Badan Pusat Statistik
CI	: <i>Convident Interval</i>
DEPKES	: Departemen Kesehatan
DINKES	: Dinas Kesehatan
DKK	: Dan kawan-kawan
GCU	: <i>Glucose, Cholesterol, Uric, Acid</i>
IRT	Ibu rumah tangga
OAINS	: Obat anti inflamasi nonsteroid.
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
RP	: <i>Risk Prevalens</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai *gout* merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya. Penyebab penumpukan kristal di daerah tersebut diakibatkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Bahan pangan yang tinggi kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 – 0,75 mg/dl purin yang dikonsumsi. Konsumsi lemak atau minyak tinggi seperti makanan yang digoreng, santan, margarin atau mentega dan buah-buahan yang mengandung lemak tinggi seperti durian dan alpukat juga berpengaruh terhadap pengeluaran asam urat (Krisnatuti, 2015).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat adalah Kebiasaan makan-makanan yang mengandung purin dapat meningkatkan asam urat dalam darah sehingga dapat menimbulkan *gout*. Terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi kandungan nukleotida purinnya seperti sarden, kangkung, jeroan, dan bayam akan meningkatkan produksi asam urat. Sebaliknya, mengurangi konsumsi makanan dengan kandungan nukleotida purin tinggi dan memperbanyak konsumsi makanan dengan kandungan nukleotida purin rendah akan dapat mengurangi risiko hiperurisemia atau *gout arthritis*. Salah satu upaya untuk mengurangi penumpukan protein adalah terapi diet asam urat yang baik dan benar (Krisnatuti, 2006). Kejadian *gout arthritis* dapat mengakibatkan kesulitan atau gangguan dalam bergerak maupun beraktifitas.

Menurut WHO, 2015. 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 2015. Jumlah penderita asam urat bertambah banyak dari tahun 2013 dan menyerang pada usia 40-59 tahun (Fitry Ayuning Dewi, 2016).

Badan kesehatan dunia (WHO, 2017) kadar asam urat (*gout*) normal pada wanita berkisar 2,4-5,7 mg/dl, sedangkan pada laki-laki berkisar 3,4-7,0 mg/dl dan pada anak-anak 2,8-4,0 mg/dl. Berdasarkan data World Health Organization (WHO, 2017). Prevalensi *Gout Arthritis* di dunia sebanyak 34,2%. *Gout Arthritis* sering terjadi di negara maju seperti Amerika Serikat.

Prevalensi penyakit asam urat (*gout arthritis*) berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tertinggi pada umur ≥ 75 tahun (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (27,5%) dibandingkan dengan pria (21,8%) (Riskesdas, 2015) dan Berdasarkan pusat data BPS Provinsi Jawa Timur, gout merupakan salah satu penyakit terbanyak yang diderita oleh kaum lansia yaitu pada tahun 2014 sebanyak 28% dari 4.209.817 lansia menderita penyakit gout (Depkes RI, 2014) Di Kabupaten Madiun data tahun 2018 menunjukkan lebih dari 10.000 kasus asam urat terjadi dan hampir 90% terjadi pada pralansia (Dinkes Kabupaten Madiun, 2018). Dan berdasarkan data sekunder yang saya dapatkan dari Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun. Pada Tahun 2018 terdapat 49 orang dan pada tahun 2019 terdapat 54 orang pra lansia yang menderita penyakit asam urat *gout*. Dari total 123 pra lansia yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.(sumber data sekunder puskesmas kaibon).

Pengaruh modernisasi dalam perubahan pola makan lansia dan gaya hidup juga berperan bagi timbulnya penyakit asam urat yang menyerang kelompok usia dewasa ke atas. Gaya hidup ini didukung dengan makin berkembangnya restoran dan *outlet* makanan siap santap, makanan selingan/cemilan juga menjadi kebiasaan bagi sebagian masyarakat. Salah satu penyakit yang dipengaruhi oleh perubahan pola makan adalah penyakit gout atau asam urat yang diakibatkan oleh tingginya kadar asam urat di dalam darah (asam urat).

Kurangnya aktivitas fisik juga menjadi salah satu faktor terkena asam urat. Aktivitas yang dilakukan seseorang berkaitan dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. Aktifitas fisik seperti olahraga atau gerakan fisik akan menurunkan ekskresi asam urat dan meningkatkan produksi asam laktat dalam tubuh. Semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan dan berlangsung jangka panjang maka semakin banyak asam laktat yang diproduksi

Gout atau lebih di kenal dengan meningkatnya kadar asam urat di dalam darah, adalah suatu penyakit gangguan kinetik asam urat. Asam urat terbentuk jika kita mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung purin. Jika pola makan kita tidak diubah maka kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menimbulkan penumpukan kristal asam urat. Apabila kristal berada dalam cairan sendi maka akan menyebabkan peradangan sendi atau penyakit gout (Carter, 2006).

Menurut peneliti Nurhayati (2017), Asam Urat berhubungan erat dengan gangguan metabolisme purin yang memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah asam urat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki pola makan kurang baik sebanyak 91,1% dan pola makan yang baik sebanyak 8,8%. Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit gout (asam urat) di Desa Limran Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Tawaeli (Nurhayati, 2017).

Menurut peneliti Imran Tumenggung 2015, Salah satu faktor yang menyebabkan seseorang beresiko terserang penyakit asam urat atau gout arthritis adalah pola makan (mencakup frekuensi makan, jenis makanan, dan jumlah/porsi makan) tinggi purin. Kesimpulan dalam penelitian ini terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gout arthritis. Pasien dengan pola makan tidak baik beresiko 4,1 kali lebih besar mengalami penyakit gout arthritis di RSUD Toto Kabila Kabupaten Bone Bolango (Imran Tumenggung, 2015)

Menurut peneliti Ani Sutriningsih, DKK, 2017. Sebagian besar responden konsumsi asupan makanan yang mengandung purin rata-rata dalam level/kategori rendah purin yaitu sebanyak 22 orang (73,3%) dan hampir seluruh responden dikategorikan memiliki kadar asam urat dalam darah normal yaitu sebanyak 28 orang (93,3%). Hasil analisis nilai ada hubungan antara konsumsi asupan makanan yang mengandung purin dengan kejadian asam urat pada lansia (Ani Sutriningsih, DKK, 2017)

Banyaknya masyarakat di wilayah Puskesmas Kaibon Kabupten Madiun yang kurang menyadari akan bahaya makanan yang dikonsumsi setiap harinya, khususnya untuk pra lansia yang suka mengkonsumsi makanan tinggi purin berlebihan seperti kacang-kacangan jerohan dan sayur-sayuran seperti bayam yang bisa meningkatkan kadar asam urat dalam darah.

Asam urat bisa timbul akibat produksi asam urat yang berlebihan dan pembuangan asam urat yang berkurang. Faktor yang menyebabkan hiperurisemia adalah produksi asam urat di dalam tubuh meningkat terjadi karena tubuh memproduksi asam urat berlebihan penyebabnya antara lain adanya gangguan metabolisme purin bawaan (penyakit keturunan), berlebihan mengkonsumsi makanan berkadar purin tinggi, dan adanya penyakit kanker atau pengobatan (kemoterapi) serta pembuangan asam urat sangat berkurang keadaan ini timbul akibat dari minum obat (anti TBC, obat diuretik/HCT, dan salisilat), dalam keadaan kelaparan (Soekanto, 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pola makan dengan kejadian Asam Urat (*Gout Arthritis*) pada pra lansia di wilayah Kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat (*gout*) pada pra lansia di wilayah Kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan Pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat (*Gout*) pada pra lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi pola makan pra lansia yang ada di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.
2. Mengidentifikasi Penyakit Asam Urat (*Gout*) pada pra lansia di Pukesmas Kaibon Kabupaten Madiun.
3. Menganalisis hubungan antara pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat (*gout*) pada pralansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi dan manfaat kepada instansi kesehatan agar lebih meningkatkan

penyuluhan, skrining, dan pengetahuan lebih pada pralansia terutama pada penderita kolesterol agar menerapkan pola hidup sehat.

1.4.2. Manfaat Bagi Peneliti

Merupakan bentuk pengalaman nyata dalam konsep teori dan riset di lapangan dan sebagai bahan informasi untuk memperluas atau memperkaya wawasan bagi peneliti maupun pembaca/pemerhati kesehatan masyarakat terutama pada hubungan antara pola makan dengan kejadian Asam Urat pada lansia di wilayah Kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

1.4.3. Manfaat Bagi Stikes Bahkti Husada Mulia Madiun

Hasil penelitian ini dapat digunakan bagi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun sebagai tambahan wawasan dan referensi dalam mempelajari pelaporan data kegiatan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan pola makan dengan kejadian asam urat. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu referensi dalam pembelajaran atau sebagai study literatur bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian selanjutnya guna mencapai hasil yang lebih baik.

1.4.4. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi kepada masyarakat, khususnya kepada penderita asam urat : mengenai hubungan pola makan dengan kejadian asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Peneliti uraikan penelitian terdahulu yang serupa tetapi memiliki perbedaan yang cukup jelas, sebagai batasan agar tidak terjadi keasaman dengan penelitian ini. Perbedaan tersebut untuk menjamin keaslian penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1.Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tempat dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
1.	Nurhayati	Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Gout (Asam Urat) Di Desa Limran Kelurahan Pantolan Boya Kecamatan Taweli	Desa Limran Kelurahan Pantolan Boya Kecamatan Taweli	Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain cross sectional.	Variable <i>independen</i> pola makan dan variabel <i>dependen</i> terjadinya penyakit gout.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki pola makan kurang baik sebanyak 91,1% dan pola makan yang baik sebanyak 8,8%. Hasil uji chi square diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p \text{ value} < 0,05$).	Penelitian ini di lakukan di Kelurahan Pantolan Boya kec Taweli Penelitian yang saya ambil di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.
2.	Imran Tumenggung	Hubungan Pola Makan dengan kejadian Gout arthritis di RSUD toto kabila Kabupaten Bone Bolango	RSUD Toto kabila Kabupaten Bone Bolango	penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan rancangan <i>case control study</i> .	Variable <i>independen</i> pola makan dan variabel <i>dependen</i> terjadinya penyakit gout arthritus	Hasil penelitian ini terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gout arthritis. Pasien dengan pola makan tidak baik berisiko 4,1 kali lebih besar mengalami penyakit gout arthritis.	metode penelitian ini menggunakan case control . penelitian yang saya gunakan adalah cros sectional

3.	Ani Sutriningsih, DKK	Hubungan antara konsumsi asupan makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang	Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang	Desain penelitian ini menggunakan desain korelasi.	Variabel penelitian data yang di gunakan yaitu uji <i>Spearman Rank</i>	Hasil penelitian membuktikan bahwa sebagian besar responden konsumsi asupan makanan yang mengandung purin rata-rata dalam level/kategori rendah purin yaitu sebanyak 22 orang (73,3%) dan hampir seluruh responden dikategorikan memiliki kadar asam urat dalam darah normal yaitu sebanyak 28 orang (93,3%).	Uji dalam penelitian ini menggunakan uji <i>Spearman Rank</i> dan uji yang saya gunakan uji <i>Chi Square</i>
----	-----------------------	--	------------------------------------	--	---	---	---

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asam urat (*Gout*)

2.1.1 Definisi Asam Urat (*Gout*).

Asam urat merupakan substansi pemecahan purin atau produk sisa dalam tubuh yang merupakan hasil dari katabolisme purin yang dibantu oleh enzim *gunase* dan *xantin oksidase*. Asam urat ini dibawa ke ginjal melalui aliran darah untuk dikeluarkan bersama purin, jika terjadi gangguan eliminasi asam urat melalui ginjal yang disebabkan menurunnya sekresi asam urat ke dalam tubuli ginjal, sehingga akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah (Joyce, 2014).

Gout adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah, kadar asam urat yang tinggi didalam darah melebihi batas normal tubuh yang bisa menyebabkan penumpukan asam urat didalam persendian dan organ tubuh lainnya dengan nilai kadar asam urat pada perempuan adalah 2,4-6 mg/dl sedangkan pada laki-laki adalah 3.5-7.2 mg/dl (Noviyanti, 2015).

Gout merupakan penyakit yang ditandai dengan nyeri yang berulang-ulang yang disebabkan adanya endapan kristal monosodium urat yang tertumpuk di dalam sendi sebagai akibat tingginya kadar asam urat didalam darah (Muttaqin, 2015).

2.1.2 Faktor penyebab asam urat (*gout*).

Menurut Khana et al (2012), penyakit gout arthritis dibagi menjadi 2 jenis, yaitu gout primer dan gout sekunder. Gout primer adalah penyakit gout dimana mengalami peningkatan asam urat dan penurunan ekskresi tubular asam urat. Pada penyakit gout primer, 99% penyebabnya belum diketahui (idiopatik). Diduga berkaitan

dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat juga diakibatkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dalam tubuh.

Sedangkan gout sekunder terjadi karena konsumsi obat atau toksin, makanan dengan kadar purin yang sangat tinggi, penyakit darah (penyakit sumsum tulang, polisitemia), kadar trigliserida yang tinggi yang dapat menurunkan ekskresi asam urat dan mencetusnya serangan akut.

Gejala gout arthritis disebabkan oleh reaksi inflamasi terhadap pembentukan kristal monosodium urat monohidrat. Karena itu dilihat dari penyebabnya, penyakit ini termasuk golongan kelainan metabolik. Kelainan ini berhubungan dengan gangguan kinetik asam urat yaitu hiperurismia (Ragab et al, 2017).

Hiperurismia pada penyakit ini terjadi karena :

1. Pembentukan asam urat yang berlebihan :
 - a. Hiperurismia primer metabolik, disebabkan sintesis langsung yang bertambah.
 - b. Hiperurismia sekunder metabolik, disebabkan pembentukan asam urat berlebihan karena penyakit lain seperti leukimia
2. Kurangnya pengeluaran asam urat :
 - a. Hiperurismia primer renal, terjadi karena gangguan ekskresi asam urat di tubuli distal ginjal yang sehat.
 - b. Hiperurismia sekunder renal, disebabkan oleh kerusakan ginjal, misalnya pada *glomerulonefritis* kronik atau gagal ginjal.

3. Umur.

Meskipun kejadian hiperurismia bisa terjadi pada semua tingkat usia namun kejadian ini meningkat pada laki-laki dewasa berusia ≥ 30 tahun dan perempuan setelah menopause atau berusia ≥ 40 tahun, karena pada usia ini perempuan mengalami gangguan produksi hormon estrogen

4. Jenis kelamin.

Laki-laki memiliki resiko lebih besar terkena penyakit asam urat dari pada perempuan terutama saat usia diatas 30 tahun karena perempuan banyak memproduksi hormon estrogen dan asam urat akan dikeluarkan saat menstruasi. Pada wanita, biasanya penyakit ini beresiko menyerang setelah menopause.

5. Riwayat keluarga.

Orang-orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurismia mempunyai resiko 1-2 kali lipat dibanding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/keturunan. Kadar asam urat dipembanding oleh beberapa gen

6. Pola makan.

Purin adalah salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat atau asam inti dari sel dan termasuk dalam kelompok asam amino, unsur pembentuk protein. Makanan dengan kadar purin tinggi (150-180 mg/100 gram) antara lain jeroan, daging baik daging sapi, babi, kambing, atau makanan dari hasil laut (sea food), kacang-kacangan, bayam, jamur, kembang kol, sarden, kerang, minuman beralkohol. Purin merupakan senyawa yang dirombak menjadi asam urat dalam tubuh. Sejak dahulu masyarakat percaya bahwa konsumsi makanan tinggi purin dapat menimbulkan

penyakit asam urat. Dengan demikian pada penderita radang sendi/tanpa mengetahui penyebabnya, selalu berupaya menghindari makanan tinggi purin (ragab et al, 2017).

7. Obesitas.

Obesitas dan kegemukan dapat nilai paling mudah dengan berat dan tinggi badan. Salah satunya adalah menghubungkan berat badan dengan rentang tinggi badan rata-rata dan umur. Obesitas tubuh bagian atas (obesitas abdominal) berhubungan lebih besar dengan intoleransi glukosa atau penyakit diabetes militus, hiperinsulinemia, hipertrigliseridemia, hipertensi, dan gout dibanding obesitas dibawah. Tingginya kadar leptin. Leptin adalah asam amino yang disekresi oleh jaringan adiposa, yang berfungsi mengatur nafsu makan dan berperan pada perangsangan saraf simpatis, meningkatkan sensitifitas insulin, natriuresis dan angiogenesis. Jika resistensi leptin terjadi di ginjal, maka akan terjadi gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin inilah yang dapat menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga kadar asam urat dalam darah orang yang obesitas tinggi (Ragab et al, 2017).

8. Stres.

Stress yakni keadaan dimana badan memberikan respon berlebih kepada keadaan lingkungan baik yang bersifat fisik maupun psikis, maka dengan cara otomatis dapat meningkatkan sistem metabolisme badan yang berakibat terhadap meningkatnya asam lambung dan kadar asam urat dalam darah (ragab el at,2017).

9. Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol menyebabkan serangan gout karena alkohol meningkatkan produksi asam urat. Kadar laktat darah

meningkat sebagai akibat produk sampingan dari metabolisme normal alkohol. Asam laktat menghambat ekskresi asam urat oleh ginjal sehingga terjadi peningkatan kadarnya dalam serum (Ragab et al, 2017).

2.1.3 Gejala penyakit asam urat (*gout*).

Menurut Anies, 2018. Beberapa gejala yang dapat dijumpai pada penyakit ini secara umum adalah sebagai berikut. Sendi yang tiba-tiba terasa sangat sakit (terutama sendi ibu jari kaki) merupakan gejala penyakit asam urat (*gout arthritis*) yang umum terjadi. Sering kali penderita penyakit ini kesulitan untuk berjalan akibat rasa sakit yang sangat mengganggu. Walaupun dapat muncul kapan saja, namun umumnya gejala biasanya lebih terasa pada malam hari. Tidak hanya ibu jari kaki saja, sendi-sendi lain yang terletak diujung anggota badan juga rentan terkena serangan penyakit asam urat. Contohnya adalah sendi pergelangan kaki, telapak kaki tengah, lutut, pergelangan tangan, jari-jari tengah, jari-jari tangan, serta siku.

Gejala nyeri dan pembengkakan pada penyakit asam urat disebabkan oleh tusukan kristal-kristal tajam disekitar sendi yang terbentuk akibat penumpukan asam urat. Seseorang yang suka mengonsumsi makanan dengan kandungan asam urat tinggi (contohnya jeroan, hidangan laut, dan daging merah) maupun yang gemar mengonsumsi minuman beralkohol akan beresiko tinggi terkena penyakit asam urat. Selain itu, penyakit diabetes militus, hipertensi, serta penyakit ginjal kronik. Menurut penelitian, seseorang yang memiliki keluarga penderita asam urat juga dapat terkena kondisi sama. Dengan kata lain, penyakit ini juga bersifat genetik.

Biasanya nyeri ini bisa berkembang dengan cepat dalam tempo beberapa jam saja. Nyeri hebat ini akan disertai dengan pembekakan, sensasi panas, serta kemunculan warna kemerahan pada kulit yang

melapisi sendi. Serangan penyakit asam urat (*gout arthritis*) umumnya berlangsung dalam kurun 3-10 hari. Saat gejala mereda dan bengkak mengempis, kulit disekitar sendi yang terkena akan tampak bersisik, terkelupas, dan terasa gatal. Meskipun serangan dapat reda dengan sendirinya, namun kondisi ini tidak boleh diabaikan. Pengobatan harus tetap dilakukan untuk mencegah resiko kambuh dengan tingkat keparahan gejala yang meningkat, resiko penyebaran ke sendi-sendi yang lain, dan resiko kerusakan permanen pada sendi.

Menurut (Mulyanto, 2012), gejala penyakit gout dibagi menjadi beberapa stadium, diantaranya:

a. Tahap 1 (Stadium Asintomatis)

Stadium asintomatis sering disebut sebagai fase sebelum serangan. Pada mulanya stadium ini tidak diketahui kapan senyawa asam urat mulai menumpuk di dalam tubuh dan ketika dilakukan pemeriksaan darah diketahui kadar asam urat dalam tubuh sudah melebihi batas normal. Pada stadium ini tidak diperlukan sebuah perawatan khusus, akan tetapi penderita gout harus berupaya untuk mengurangi kadar asam urat dalam tubuh.

b. Tahap 2 (stadium gout akut)

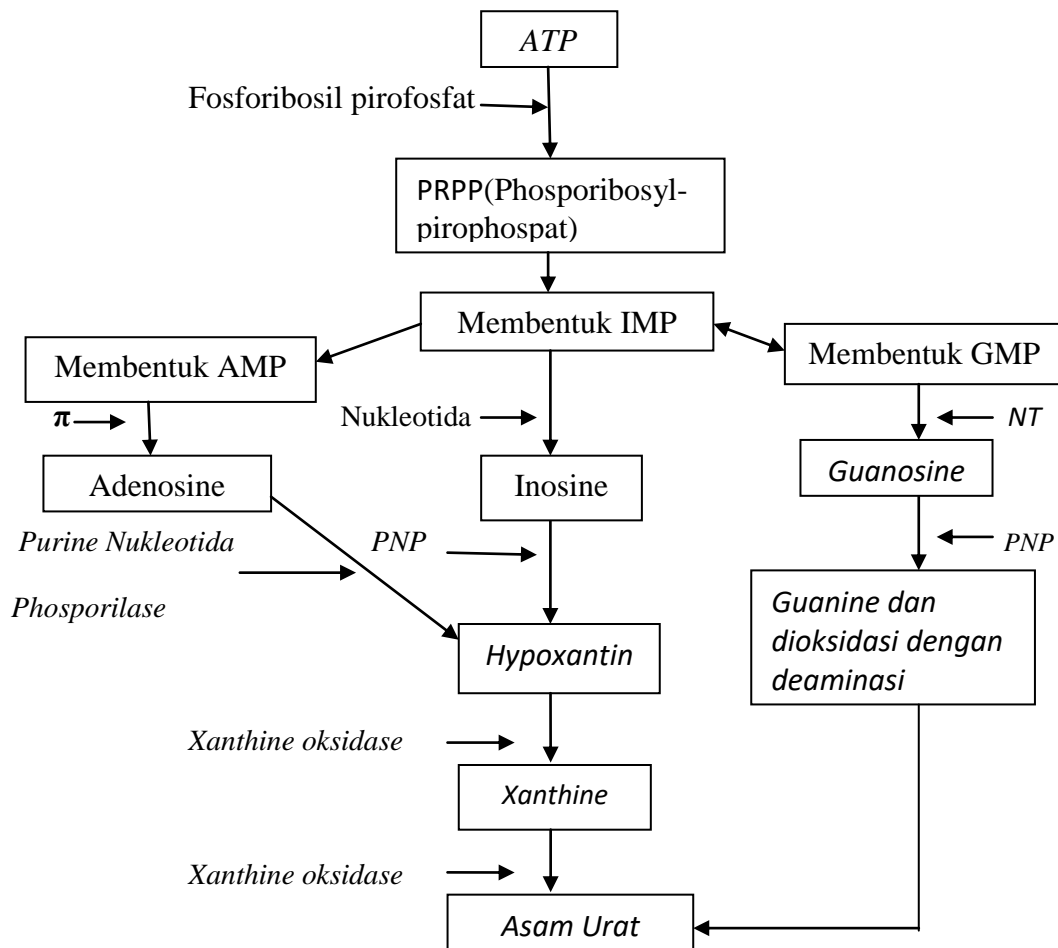
Stadium gout akut merupakan fase gout mulai menyerang. Fase ini muncul karena dipicu oleh beberapa faktor seperti konsumsi makanan yang tinggi purin secara terus-menerus, terkena suhu dingin, serta setelah melakukan aktivitas berat yang melebihi kemampuan penderita. Gejala yang dirasakan bervariasi, dari kesemutan sampai nyeri hebat hingga sendi tidak dapat disentuh. Gejala sistemik seperti demam, menggigil, dan malaise, juga terjadi dan merupakan hasil dari beberapa mediator inflamasi yang masuk ke dalam sirkulasi darah.

c. Tahap 3 (stadium interkritikal)

Pada fase ini, seseorang bebas dari gejala tanpa ada keluhan apapun. Bila pada stadium ini tidak mengontrol pola konsumsi yang tidak sehat, maka senyawa asam urat semakin bertambah banyak dan menumpuk membentuk tofus dari enam bulan sampai dua tahun setelah serangan gout (sekitar 66% pasien akan mengalami serangan kedua dalam satu tahun). Masa ini merupakan waktu ideal untuk mencegah serangan. Semakin besar kadar asam urat dalam darah, maka semakin pendek interval untuk serangan berikutnya.

d. Tahap 4 (Stadium kronis)

Tahap ini disebut sebagai tahap arthritis gout kronik bertofus. Pada tahap ini akan terjadi benjolan disekitar sendi yang sering meradang dan disebut sebagai tofus. Tofus atau tofi adalah massa kristal yang disimpan dalam jaringan lunak di persendian dan sekitarnya. Tofus berupa benjolan keras yang berisi serbuk seperti kapur yang merupakan deposit monosodium urat. Tofus paling sering berkembang disiku, lutut, jari kaki, tendon achilles dan kadang di daun telinga (lebih jarang) (mulyanto,2012). Terbentuknya tofi dipengaruhi oleh tingginya kadar asam urat darah dan fungsi ginjal. Tofi baru ditemukan pada kadar asam urat 10-11 mg/dl, pada kadar >11 mg/dl pembentukan tofi menjadi progresif (Dalimartha, 2008).

2.1.4 Mekanisme Asam urat (*gout*).

Gambar 2.1. Mekanisme asam urat (Martin, Mayes, 1998).

Sintesa pertama asam urat dimulai dari *phosporibosil phirophospat* yang *disintesis* oleh ATP dengan *ribose* kemudian bereaksi dengan *glutamine* dan *dikatalis* oleh *enzim fosforibosil phirophosfat amidotransferase* dan untuk membentuk *glisinamid ribosil fosfat* (GAR), kemudian GAR *dikatalis* oleh *formil glisinamidin ribosilfosfat sinteas* dan *aminomidazol ribosilfosfat sinteas* menjadi *aminoimidazol karboksamid ribosil fosfat* dan *formil transferase* maka akan membentuk asam *inosinat* (Inosinat

monofosfat/ IMP). Kemudian IMP mengubah yang dikatalis oleh *adenilosuksinat* dan menghasilkan *adenilat* (adenin monofosfat/ AMP). IMP dioksidasi oleh *xanton monofosfat* (XMP) dan *dideaminasi* oleh *glutamine* dan akan menjadi *guanosin* (Guanosin monofosfat/ GMP). AMP dan GMP kemudian mengalami *nukleotida purine* menjadi *adenine*, *guanine* dan *insnine* yang kemudian diubah oleh *purine nukleotida phosphorilase* menjadi *hipoxhantine*, kemudian *hipoxhantine* dioksidasi oleh *xhantine* oksidasi untuk diubah menjadi *xhantine* dan *xhantine* dioksidasi *xhantine* menjadi asam urat (Martin, Mayes, 1998).

Asam urat mentimulasi sel makrofag untuk memproduksi *sitokin-sitokin proinflamasi*, yaitu *interleukin-1 β* , *interleukin-6*, *interleukin8*, dan *tumor necrosis faktor-a*. 17 TNF-a dan IL-1 yang dilepaskan *monosit* darah *perifer* dapat mengaktifasi ekspresi *E-selection* sel *endotel vaskular*, *interceluler adhesion molecule1* (ICAM-1), dan *vascular cell adhesion molecule1* (VCAM-1), yang akan memacu penarikan *leukosit* ke darah deposit kristal *monosodium* urat yang dan melipat gandakan respon inflamasi dan *imunologi* dan merupakan faktor yang menstimulasi *hepatosit* utama. Kristal *monosodium* urat (MSU) dan *calcium pyrophosphate dihydrate* (CPPD) serta kristal *hydroxyapatite* akan meningkatkan produksi IL-6 oleh *synoviocyte* secara *in vitro*. Kadar IL-6 yang tinggi dapat ditemukan dalam cairan *sinovial* pada pasien dengan *gout* dan *pseudogout*. IL-6 yang diinduksi kristal tampaknya merupakan mediator penting dari respon inflamasi pada *gout* dan *pseudogout* aku. Asam urat merupakan asam lemah dengan pKa 5,75 dan 10,3 yang berupa kristal putih, tidak berbau dan berasa, sukar larut dalam air, dan pada pH normal akan terionisasi di dalam darah dan jaringan menjadi ion urat. Kristal ini sukar larut dalam cairan tubuh (Newcombe, 2013).

2.1.5 Pencegahan radang asam urat (*gout*).

Menurut Astrid Savitri (2016), pola makan, minum dan obesitas merupakan salah satu faktor resiko radang sendi asam urat (*gout arthritis*). Selain berat badan yang berlebihan, alkohol, dan tekanan darah tinggi serta fungsi ginjal yang abnormal merupakan faktor-faktor resiko gout. Beberapa jenis obat dan penyakit tertentu juga dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat. Kabar baiknya, radang asam urat bisa dicegah dengan beberapa cara berikut ini:

- a. Menjaga asupan cairan : Minum cukup cairan akan membantu mencegah serangan gout akut dan juga mengurangi resiko pembentukan batu ginjal pada penderita gout.
- b. Hindari alkohol : Alkohol diketahui memiliki efek diuretik yang dapat menyebabkan kekurangan air dan memicu serangan gout akut. Alkohol juga dapat mempengaruhi metabolisme asam urat, memperlambat pengeluaran asam urat dari ginjal serta menyebabkan kristal mengendap pada sendi.
- c. Jaga berat badan normal : Penurunan berat badan dapat membantu menurunkan resiko serangan berulang
- d. Hindari makanan kaya purin : Makanan kaya purin harus dihindari karena senyawa purin tersebut akan diubah oleh tubuh menjadi asam urat. Makanan kaya purin antara lain kerang dan jeroan, seperti hati, otak dan ginjal.

2.1.6 Diagnosis dan penanganan Asam urat (*gout*) berdasarkan dokter.

1. Diagnosis

Menurut Anies, (2018), berkonsultasilah kepada dokter jika dirasakan gejala-gejala penyakit asam urat(*gout arthritis*) tersebut. Dalam melakukan pemeriksaan atau tes untuk memastikan adanya

kristal-kristal natrium urat pada persendian. Hal ini perlu dilakukan karena ada jenis penyakit lain yang bisa menyebabkan gejala menyerupai penyakit asam urat. Pemeriksaan kadar asam urat dalam darah juga biasanya dilakukan

Akan ditanya mengenai :

- a. Lokasi sendi yang terasa sakit ?
- b. Seberapa sering anda mengalami gejala dan seberapa cepat gejala tersebut muncul ?
- c. Obat-obatan tertentu yang sedang dikonsumsi ?
- d. Riwayat penyakit asam urat (*gout arthritis*) di keluarga ?

2. Penanganan

Penanganan penyakit asam urat (*gout arthritis*) memiliki dua sasaran utama, yaitu meringankan gejala dan mencegah terulangnya serangan. Untuk meringankan gejala penyakit asam urat, dapat dilakukan beberapa upaya, antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Dapat menempelkan kantong es pada bagian sendi yang terasa sakit, untuk mengurangi keluhan
- b. Mengonsumsi obat pereda rasa sakit OAINS (obat anti-inflamasi nonsteroid), dan obat-obatan golongan steroid. Sedangkan untuk mencegah kambuhnya serangan penyakit, dapat mengonsumsi obat penurun kadar asam urat (*gout arthritis*) misalnya, allopurinol.
- c. Kaitanya dengan makanan, diharuskan untuk memenuhi makanan-makanan yang dapat menjadi pemicu penyakit asam urat (*gout arthritis*).

- d. Segera menurunkan berat badan. Utamakan makanan rendah kalori untuk mendukung upaya mendapatkan berat badan ideal.

2.1.7 Metode pemeriksaan asam urat (gout).

Pemeriksaan kadar asam urat darah di laboratorium dapat dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu metode stik dan metode enzimatis sebagai berikut :

a. Metode stik

Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode stik dapat dilakukan menggunakan alat *Nesco Multicheck*. Prinsip pemeriksaan adalah *blood uric acidstrips* menggunakan katalis yang digabung dengan teknologi biosensor yang spesifik terhadap pengukuran asam urat. Strip pemeriksaan dirancang dengan cara tertentu sehingga pada saat darah diteteskan pada zona reaksi dari strip, katalisator asam urat memicu oksidasi asam urat dalam darah tersebut. Intensitas dari elektron yang terbentuk diukur oleh sensor *Nesco Multicheck* dan sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam darah. Nilai rujukan dengan menggunakan metode stik untuk laki-laki : 3,5-7,2 mg/dL dan untuk perempuan : 2,6-6,0 mg/dL. Pemeriksaan kadar asam urat metode stik ini mempunyai kelebihan menggunakan sampel darah dalam jumlah yang sedikit karena darah yang dipakai adalah darah kapiler yang diambil dari ujung jari pasien, selain itu metode stik juga membutuhkan waktu pemeriksaan yang relatif cepat.

b. Metode enzimatis

Prinsip pemeriksaan kadar asam urat metode enzimatis adalah *uricase* memecah asam urat menjadi *allantoin* dan *hidrogen peroksida*. Selanjutnya dengan adanya *enzim peroksidase*, *peroksida*, *Toos* dan *4-aminophenazone* membentuk *quinoneimine*

berwarna merah. Intensitas warna yang terbentuk sebanding dengan konsentrasi asam urat. Nilai rujukan dengan menggunakan metode enzimatis untuk laki-laki : 3,4-7,0 mg/dL dan untuk perempuan : 2,4-5,7 mg/dL (Herliana, E. 2013). Pemeriksaan kadar asam urat metode enzimatis ini menggunakan sampel darah vena dan membutuhkan bahan pembantu yang lebih banyak serta waktu pemeriksaan yang lebih lama dibandingkan dengan metode stik.

2.2 Lansia.

2.2.1 Pengertian Lansia

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada kehidupan manusia. Kategori umur menurut Depkes RI (2009) bahwa pada usia 50 tahun yaitu masa awal lansia, dan 65 tahun masa akhir lansia merupakan kelompok umur yang mencapai tahap praenium pada tahap ini akan mengalami berbagai penurunan daya tahan tubuh/kesehatan dan berbagai tekanan psikologis. Dengan demikian akan timbul perubahan-perubahan dalam hidupnya. Demikian juga batasan lanjut usia yang tercantum dalam Undang-Undang No.4 tahun 1965 tentang pemberian bantuan penghidupan orang jompo, bahwa yang berhak mendapatkan bantuan adalah mereka yang berusia 56 tahun ke atas.

Usia 65 tahun merupakan batas minimal untuk kategori lansia. Namun, banyak lansia yang masih menganggap dirinya berada pada masa usia pertengahan. Usia kronologis biasanya tidak memiliki banyak keterkaitan dengan kenyataan penuaan lansia. Setiap orang menua dengan cara yang berbeda-beda, berdasarkan waktu dan riwayat hidupnya. Setiap lansia adalah unik, oleh karena itu perawat harus memberikan pendekatan yang berbeda antara satu lansia dengan lansia lainnya Potter & Perry (2006).

2.2.2 Batasan Lansia

Berikut ini adalah batasan-batasan usia lansia, menurut WHO ada empat tahapan usia yaitu :

1. Usia pertengahan (*Middle age*) usia 45-59 tahun.
2. Lanjut usia (*erderly*) usia 60-74 tahun.
3. Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun.
4. Usia sangat tua (*Very old*) usia >90 tahun.

Menurut Depkes RI (2013) batasan umur lansia dikategorikan sebagai berikut :

1. Pralansia, yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
2. Lansia, yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
3. Lansia resiko tinggi, yaitu seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
4. Lansia potensial, yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
5. Lansia tidak potensial, yaitu lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya hanya bergantung pada bantuan orang lain.

Menurut Otto Polak didalam buku Dermatoto (2007) menjelaskan tentang usia lanjut terdapat 2 pertimbangan yang mendasari yaitu :

1. Pertimbangan teoritis, yang terdiri dari :
Usia lanjut didefinisi dari usia kronologis versus usia fungsional.

- a. Usia kronologis, meliputi aspek variabilitas dan waktu. Variabilitas adalah faktor apa saja yang menjadi perhatian dalam menentukan usia sekarang, apakah faktor fisik, mental ataupun dari faktor-faktor ciri yang lain. Sedangkan aspek waktu dalam mendefinisikan usia lanjut berpatokan pada waktu yang ditetapkan yaitu berusia 60 tahun.
 - b. Usia fungsional merupakan usia seseorang berdasarkan kemampuan melakukan aktivitas atau tugas dalam kehidupan sehari-hari. Usia lanjut berdasarkan usia fungsional adalah seseorang yang tidak mampu melakukan aktivitas atau tugasnya walaupun masih dalam usia muda.
2. Usia lanjut didefinisi secara generalis dan spesifik.
Ada dua aspek yang harus di perhatikan, yaitu :
- a. Aspek kehidupan manusia, setiap manusia memiliki kehidupan yang berbeda, misalnya: seseorang dikatakan berusia tua saat bekerja di pabrik A, tetapi tidak berusia tua di pabrik B.
 - b. Aspek perbedaan kebudayaan. Misalkan petani Indonesia lebih muda dan kuat bila dibandingkan dengan petani Negara lain, walaupun berusia sama, hal ini dikarenakan tuntutan kebudayaan berbeda.
3. Pertimbangan praktis, yang terdiri dari dua aspek yaitu:
- a. Aspek kesadaran tentang aspek demografis dari usia lanjut, yaitu adanya perbedaan demografis antara satu Negara dengan Negara lain, misalnya pada presentase kelompok umur.

- b. Aspek perhatian masyarakat tentang usia lanjut (Dermatoto, 2007).

2.2.3 Perubahan fisik.

Dalam bentuk perubahan fisik pada lansia dikategorikan dalam beberapa hal berikut ini :

a. Sel.

Pada usia lanjut, jumlah sel yang ada didalam tubuh lansia menjadi sedikit dan ukurannya menjadi lebih besar. Jumlah sel otak akan menurun, mekanisme perbaikan sel akan terganggu dan otot menjadi atrofi. Cairan tubuh dan cairan intraseluler, proporsi protein di otak, otot, ginjal, dan hati juga ikut berkurang Mubarak,et all (2011).

b. Sistem persarafan.

Hubungan persarafan menurun, lambat dalam merespon baik dari gerakan maupun dari jarak waktu, khususnya dengan stres, mengecilnya saraf pancaindra, serta menjadi kurang sensitive terhadap sentuhan.

c. Sistem pendengaran.

pada usia lanjut akan terjadi gangguan pada pendengaran (presbiakusis), tulang-tulang pendengaran akan mengalami kekakuan, pendengaran menurun pada usia lanjut yang mengalami ketegangan jiwa atau stress Maryam,et al (2008)

d. Sistem penglihatan.

Respon terhadap sinar menurun, adaptasi terhadap gelap menurun, akomodasi menurun, lapang pandang menurun, dan katarak.

e. Sistem kardiovaskuler.

Katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, curah jantung menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.

f. Sistem pernafasan.

Otot-otot pernapasan kekakuannya menurun dan kaku, kapasitas residu meningkat sehingga menarik napas lebih berat, kapasitas maksimum menurun dengan kedalaman bernapas menurun, karbon dioksida pada ventrikel tidak berganti sehingga pertukaran gas terganggu, serta refleks dan kemampuan batuk kurang.

g. Sistem muskulosletal

Cairan tubuh menurun sehingga mudah rapuh (osteoporis), bungkuk, persendian membesar dan menjadi kaku (atrofi otot) kram dan tremor.

h. Sistem intergumen

Keriput serta kulit kepala dan rambut menipis, rambut dalam hidung dan telinga menebal, rambut memutih dan kelenjer keringat menurun (Maryam, 2013).

2.2.4 Masalah kesehatan Kesehatan Lansia.

Jumlah penduduk lanjut usia akan meningkat diikuti dengan meningkatnya permasalahan tentang kesehatan, seperti kesehatan indera pendengaran dan penglihatan. Kelemahan pada organ, kemunduran fisik dan yang paling terutama adalah penyakit penuaan, pada lanjut usia disebabkan oleh kemunduran sel-sel karena proses penuaan. Dengan demikian akan menimbulkan

masalah kesehatan, sosial dan membebani perekonomian bagi lanjut usia maupun bagi pemerintah karena masing-masing penyakit memerlukan biaya atau dana. Masalah kesehatan pada umumnya merupakan masalah yang paling dirasakan oleh lanjut usia. Untuk para lanjut usia yang mereka ingin hanyalah hidup dengan sehat tanpa sakit-sakitan. Pola hidup sehat, makanan bergizi dan seimbang, olahraga, menghindari rokok adalah upaya positif untuk menghindari diri dari penyakit menurut (Siburian, 2008).

2.2.5 Proses Menua.

Usia lanjut merupakan usia yang mendekati akhir kehidupan di dunia. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua (tahap penuaan). Masa tua merupakan masa hidup manusia terakhir, dimana pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial sedikit demi sedikit sehingga tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari seperti lagi (tahap penurunan).

Penuaan merupakan perubahan kumulatif pada makhluk hidup, termasuk tubuh, jaringan dan sel, yang mengalami penurunan kapasitas fungsional. Pada manusia, penuaan dihubungkan dengan perubahan degeneratif pada kulit, tulang, jantung, pembuluh darah, paru-paru, saraf dan jaringan tubuh lainnya. Dengan kemampuan regeneratif yang terbatas, mereka lebih rentan terhadap penyakit seperti sindroma dan kesakitan dibandingkan dengan orang dewasa lain (Fatma, 2010).

2.2.6 Permasalahan usia lanjut

Lanjut usia mengalami sering masalah kesehatan. Masalah ini berawal dari kemunduran sel-sel tubuh sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta faktor resiko terhadap penyakit pun meningkat. Masalah kesehatan yang sering dialami oleh lanjut usia adalah malnutrisi, gangguan keseimbangan, kebingungan mendadak,

dll. Selain itu ada beberapa penyakit yang sering terjadi pada lansia seperti hipertensi, gangguan pendengaran dan penglihatan, demensia, osteoporosis, dsb. Lansia mengalami perubahan dalam kehidupannya sehingga menimbulkan beberapa permasalahan. Adapun permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Masalah fisik

Masalah yang dihadapi oleh lansia adalah fisik yang mulai melemah, sering terjadi radang persendian ketika melakukan aktivitas yang cukup berat, indera penglihatan yang mulai kabur, indera pendengaran yang mulai berkurang serta daya tahan tubuh yang menurun, sehingga sering mengalami sakit.

b. Masalah kognitif

Masalah yang dihadapi lansia terkait dengan perkembangan kognitif, adalah melemahnya daya ingat terhadap sesuatu hal (pikun), dan sulit untuk bersosialisasi dengan masyarakat disekitar.

c. Masalah emosional

Masalah yang dihadapi terkait dengan perkembangan emosional, yaitu rasa ingin berkumpul dengan keluarga sangat kuat, sehingga tingkat perhatian lansia kepada keluarga menjadi besar. Selain itu, lansia sering marah apabila ada sesuatu yang kurang sesuai dengan kehendak atau keinginan pribadi dan sering stres akibat masalah ekonomi yang kurang terpenuhi.

2.3 Pola Makan pasien asam urat (*gout*)

2.3.1 Pengertian pola makan

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan

setiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan juga dikatakan sebagai suatu cara seseorang atau sekelompok orang atau keluarga memilih makanan sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologis, psikologis, kebudayaan dan sosial (Suhardjo, 2010).

Pola makan yang baik mengandung makanan sumber energi, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur, karena semua zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh dan juga untuk perkembangan otak dan produktifitas kerja, serta dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Dengan pola makan sehari-hari yang seimbang dan aman, berguna untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan kesehatan yang optimal (Almatsier, 2010). Risiko peningkatan kadar asam urat akan bertambah bila disertai dengan pola makan yang tidak seimbang (asupan protein yang mengandung purin yang tinggi). Banyaknya makanan tinggi purin yang dikonsumsi akan memperbesar risiko terkena asam urat pada kaum wanita lanjut usia yang notabene sudah menurun daya imunitasnya akibat hormon estrogen yang tidak diproduksi lagi serta menurunnya daya metabolisme tubuh semakin memperbesar risiko terjadinya penyakit asam urat (Ren , 2016).

2.3.2 Makanan tinggi purin

Ada hubungan yang sangat kuat antara polamakan tinggi purin dengan peningkatan asam urat dalam darah (Untari dan Wijayanti 2017 dalam penelitian Duskin Bitan H et al, 2014). Purin adalah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat atau asam inti sel dan termasuk dalam kelompok asam amino unsur pembentuk protein. Bahan makanan dengankandungan purin tinggi dapat meningkatkan kadar asam urat dalam urin 0,5-0,75 gr/ml purin yang dikonsumsi (Yenrina dkk, 2014).

Makanan dengan kadar purin tinggi (150-180 mg/100 gram) antara lain jeroan, daging baik daging sapi, babi, kambing atau makanan dari hasil laut (seafood), kacang-kacangan, bayam, jamur, kembang kol, kubis, kangkung, sarden, kerang, emping, nanas, tape, durian minuman beralkohol (bir, wiski, anggur, tape, tuak). Alkohol dapat memperlambat ekskresi asam urat melalui ginjal, sehingga dapat meningkatkan kadar asam urat dalam serum. Purin merupakan senyawa yang dirombak menjadi asam urat dalam tubuh. Sejak dahulu masyarakat percaya bahwa konsumsi makanan tinggi purin dapat menimbulkan penyakit hiperurikemia (Ren, 2016).

Purin mengalami perputaran yang terus-menerus didalam tubuh seiring dengan sintesis dan penguatan RNA dan DNA, sehingga walaupun tidak ada asupan saat pemberian purin tetap terbentuk asam urat dalam jumlah yang substansial. Dalam keadaan normal kadar asam urat dalam serum pada pria mulai meningkat. Studi epidemiologi dalam beberapa tahun terakhir, menunjukkan bahwa mengkonsumsi ikan jangka panjang juga bisa menyebabkan awal hiperurikemia asimtomatik dan meningkatkan risiko asam urat (Rodwell, 2011).

2.3.3 Penilaian pola makan

Survei konsumsi makanan merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok. Tujuan melakukan survei konsumsi makanan adalah untuk pengukuran jumlah makanan yang dikonsumsi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan, sehingga diketahui kebiasaan makan dan dapat dinilai kecukupan makanan yang dikonsumsi seseorang (Sirajuddin dkk, 2012).

Berdasarkan jenis data yang didapatkan, metode survei konsumsi makanan dibagi 2 yaitu yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

Metode yang bersifat kualitatif antara lain sebagai berikut:

- a. Metode frekuensi makanan (*foodfrequency*)
- b. Metode *dietary history*
- c. Metode telepon
- d. Metode pencatatan makanan (*foodlist*)

Sedangkan metode kuantitatif antara lain :

- a. Metode recall 24jam
- b. Penimbangan makanan (*foodweghting*)
- c. Metode *foodaccount*
- d. Metode perkiraan makanan (*estimate foodrecord*)
- e. Metode inventaris (*intentorymethod*)
- f. Metode pencatatan (*Household foodRecord*)

2.3.4 Tujuan & syarat diet gout

Asam urat (gout) merupakan metabolisme dari purin. Sedangkan purin merupakan protein yang termasuk dalam golongan *nukleoprotein*. Penimbunan kadar asam urat yang berlebihan dalam darah dapat menyebabkan penimbunan asam urat pada sendi tangan maupun kaki. Kadar normal asam urat dalam darah berkisar antara 2-5 mg% umumnya pada makanan sehari-hari, kadar purin mencapai 600-1000 mg. Pada penderita yang mengalami diet diharapkan kadar purin dalam makanan hanya berkisar antara 120-150 mg. Purin yang

terdapat dalam bahan makanan terdapat pada asam nukleat, yang berupa nukleoprotein. Ketika dikonsumsi didalam usus, asam nukleat ini akan dibebaskan dari nukleoprotein oleh enzim pencernaan. Selanjutnya, asam nukleat akan dipecah menjadi purin dan pirimidin. Sehingga purin teroksidasi menjadi asam urat (Putra, 2013).

Apabila pola makan tidak diubah, maka kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menimbulkan penumpukan kristal asam urat. Diet merupakan jalan paling utama bagi penyembuhan penyakit gout. Tujuan diet rendah purin adalah mengurangi pembentukan asam urat dengan mengurangi bahan makanan tinggi purin serta menurunkan berat badan. Syarat diet rendah purin adalah mengkonsumsi makanan rendah purin (120-150 mg per hari), mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat (untuk membantu pengeluaran asam urat), berhati-hati dalam mengkonsumsi makanan berlemak karena lemak cenderung menghambat pengeluaran asam urat serta banyak mengkonsumsi cairan untuk membantu pengeluaran asam urat dalam tubuh (Putra, 2013).

2.3.5 Prinsip diet gout

Ada beberapa macam diet menurut para ahli, diantaranya menurut (Hartono, 2006), yaitu :

- a. Menghindari makanan yang kaya akan purin seperti jeroan, daging, sardin, jamur kering, dan alkohol termasuk hasil peragian seperti tape.
- b. Mengkonsumsi kacang-kacangan dan biji-bijian dalam jumlah yang wajar mengingat jenis yang akan bertunas dan tumbuh, banyak mengandung nukleotida purin.

- c. Minum air sebanyak 200 cc (satu gelas belimbing) setiap 2-3 jam pada siang hari pada saat terbangun untuk buang hari kecil pada saat malam hari.
- d. Minum tablet natrium berkarbohidrat satu tablet/hari agar urin menjadi lebih alkalis dapat dianjurkan untuk memudahkan ekskresi asam urat, khususnya pada penderita yang menggunakan tablet alopurinol. Sari buah (khususnya buah yang tidak masam) dan sayuran juga membuat urin lebih alkalis.
- e. Meminum-minuman tradisional seperti larutan kunyi dan temulawak yang mengandung curcumin dapat mengurangi reaksi inflamasi pada sendi

Diet penyakit gout dan hiperurismia merupakan diet rendah purin dengan cara menghindari atau membatasi jenis-jenis makanan yang tinggi purin. Jumlah purin yang dikonsumsi per hari pada diet ini adalah 120-150 mg, sedangkan asupan purin dalam diet yang normal dapat mencapai 1000 mg per hari atau lebih. Pasien gout harus menjalani diet rendah protein karena protein dapat meningkatkan asam urat, terutama protein hewani. Protein diberikan 50-70 gram per hari. Sumber protein yang dianjurkan adalah sumber protein nabati serta berasal dari susu, keju, dan telur (Putra, 2013).

2.3.6 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

Pola makan membentuk gambaran kebiasaan makan seseorang, secara umum pola makan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut :

1. Faktor ekonomi

Faktor ekonomi berpengaruh dalam peningkatan peluang untuk daya beli pangan baik kuantitas maupun kualitas. Pendapatan yang tinggi dapat meningkatkan daya beli pangan, hal ini

mempengaruhi pola makan masyarakat, sehingga pemilihan suatu bahan pangan lebih didasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan melihat dari aspek gizi dan memiliki kecenderungan untuk memilih mengkonsumsi makanan impor (Sulistyoningsih, 2012).

2. Faktor pendidikan

Pola makan dalam pendidikan pengetahuan yang dipelajari berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi. Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan yang berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi seimbang (Sulistyoningsih, 2012).

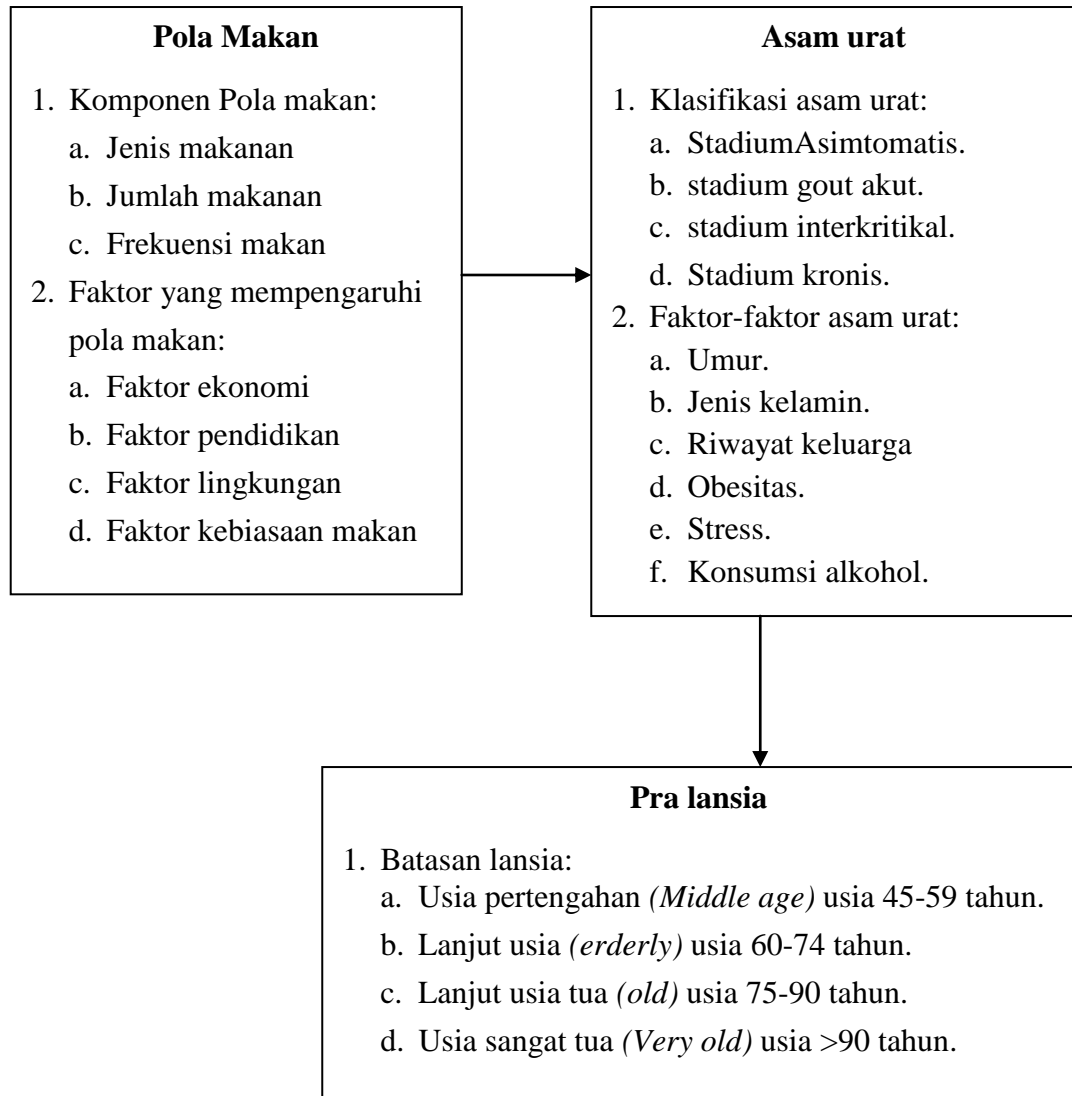
3. Faktor lingkungan

Lingkungan dalam pola makan berpengaruh terhadap pembentukan perilaku makan yang bisa berupa lingkungan keluarga, promosi media elektronik dan media cetak (Sulistyoningsih, 2012).

4. Faktor kebiasaan makan

Kebiasaan makan ialah kebiasaan individu, keluarga maupun masyarakat yang mempunyai cara makan dalam bentuk jenis makan, jumlah makan dan frekuensi makan yang meliputi karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah yang dikonsumsi setiap hari (PGS, 2018). Kebiasaan sarapan pagi salah satu dasar dalam Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Kebiasaan sarapan pagi adalah cara makan seorang individu atau kelompok masyarakat yang baik karena sarapan pagi menambah energi yang cukup untuk beraktivitas agar meningkatkan produktivitas (Depkes RI, 2014).

2.4 Kerangka Teori

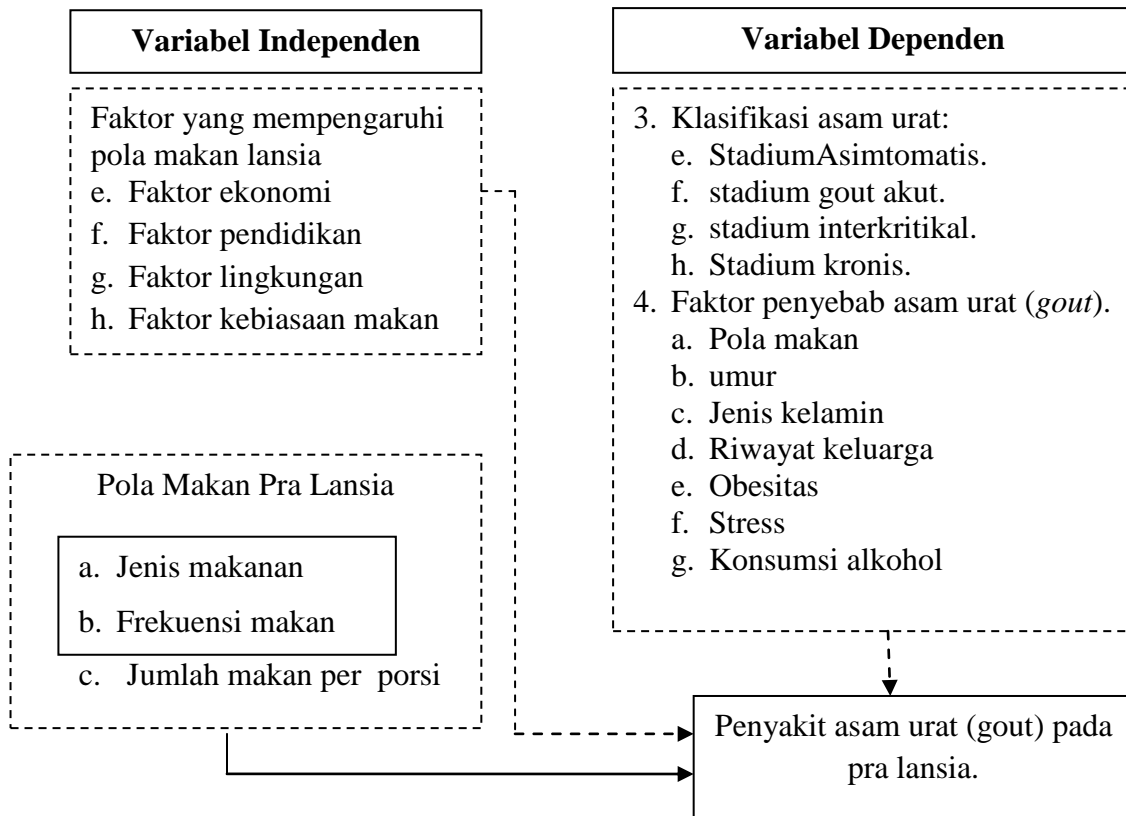


Gambar 2.2 Kerangka teori hubungan pola makan dengan kejadian asam urat (gout) di wilayah kerja Puskesmas kaibon Kabupaten Madiun.

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

Menurut Notoatmodjo (2010) kerangka konsep merupakan formulasi atau simplikasi dari kerangka teori atau teori-teori yang mendukung penelitian tersebut. Kerangka konsep akan membantu peneliti untuk menghubungkan hasil penemuan dengan teori.



Keterangan :

: Diteliti
 : Tidak diteliti
 → : Mempengaruhi

Gambar 3.1 Kerangka konsep hubungan pola makan dengan kejadian asam urat pada pra lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Kadar asam urat dapat meningkat akibat kadar asam urat berhubungan dengan pola makan menyebabkan merangsang pembentukan kadar asam urat. Beberapa faktor pola makan yang tidak benar adalah jenis makanan, jumlah makanan, frekuensi makanan. Maksud dari faktor pola makanan tersebut yaitu, jenis makanan yang dikonsumsi setiap harinya, terlalu banyak mengkonsumsi makanan tinggi purin contohnya mengkonsumsi daging berwarna merah, jeroan, dan minum-minuman beralkohol. Jumlah makanan yang dikonsumsi sehari melebihi batas normal. Frekuensi makanan adalah banyaknya asupan tinggi purin yang masuk didalam tubuh. Dari pola makan yang tidak benar tersebut menyebabkan gangguan timbul dalam proses ekskresi dalam tubuh yaitu produksi asam urat lebih banyak dibandingkan pembuangannya, sehingga menyebabkan penumpukan asam urat dalam ginjal dan persendian. Pola makan dapat diukur dengan melihat konsumsi makan dari seseorang.

3.2 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian (Nursalam, 2016). Adapun hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

H_a Ada hubungan pola makan dengan asam urat pada pra lansia di wilayah kerja Puskesmas kaibon Kabupaten Madiun.

BAB 4

METODELOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil. Desain riset sebagai petunjuk dalam perencanaan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam,2013).

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan metode survei analitik menggunakan rancangan penelitian cross sectional yaitu survei untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada waktu yang sama (Notoadmodjo, 2018).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subyek penelitian yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018)

Populasi dalam penelitian ini adalah pra lansia yang ada di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun sebanyak 123 orang pra lansia.

4.1.2 Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan sudah dianggap mewakili seluruh populasi penelitian (Notoatmodjo, 2018).

Kriteria sampel yang diambil sebagai responden adalah kriteria inklusi yaitu karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti, sedangkan kriteria

eksklusi yaitu menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena suatu sebab (Nursalam, 2012).

Pengambilan sampel ini menggunakan rumus slovin dengan tingkat signifikan yang dipilih 5% (0,05) yang di hitung sebagai berikut:

$$\text{Rumus besar sampel : } n = \frac{N}{1+N d^2}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N d^2} \\ &= \frac{123}{1 + 123(0,05)^2} \\ &= \frac{123}{1 + 123 (0,0025)} \\ &= \frac{123}{1 + 0,3075} \\ &= \frac{123}{1,3075} \\ &= 94,0726 \quad = 95 \text{ Responden} \end{aligned}$$

Keterangan : n : jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d : Tingkat signifikan (5% = 0,05)

Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi.
 - a. Bersedia menjadi responden.
 - b. Pra lansia yang menderita asam urat (gout).

- c. Bertempat tinggal di wilayah Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.
2. Kriteria Esklusi.
 - a. Penderita asam urat yang mengkonsumsi obat anti asam urat.
 - b. Penderita asam urat yang tidak memiliki penyakit penyerta contohnya penyakit jantung dan penyakit ginjal

4.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara atau teknik tertentu dalam mengambil sampel dalam suatu penelitian, sehingga sampel tersebut sebisa mungkin dapat mewakili populasinya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *probability sampling* dengan *teknik random sampling* merupakan cara pengambilan sampel dimana setiap anggota didalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel (Notoadmojo, 2018).

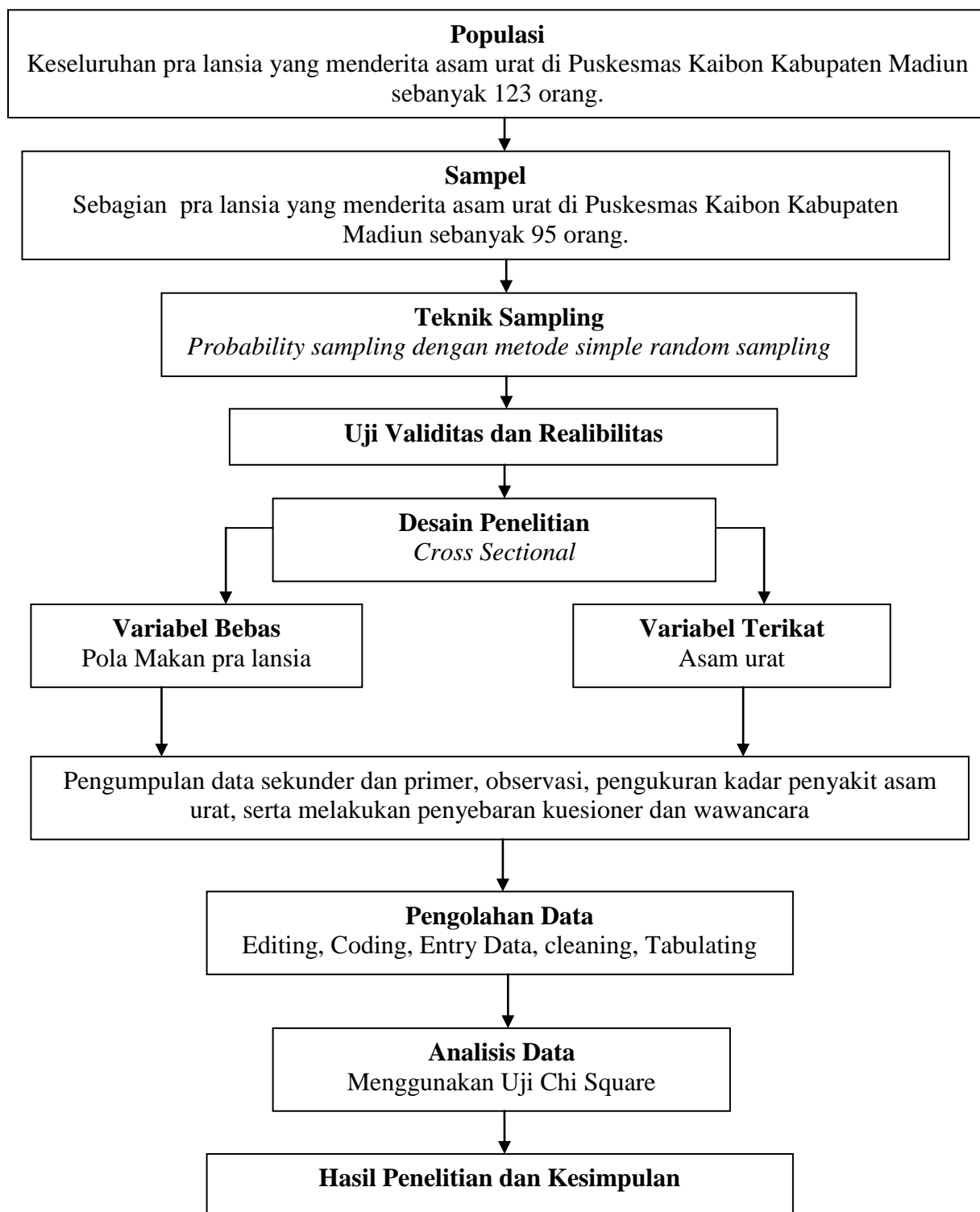
Teknik pengambilan dengan simple random sampling dapat dilakukan dengan menggunakan cara yaitu dengan menjadi anggota populasi (*lottery technique*). Pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan secara undian. Berikut adalah langkah-langkah pengambilan data dengan cara undian yaitu :

1. Mendaftar semua anggota populasi.
2. Kemudian nama dari masing-masing anggota ditulis didalam kertas kecil-kecil.
3. Kertas kecil-kecil yang sudah diberi nama responden kemudian digulung atau dilinting.
4. Kemudian gulungan kertas tersebut dimasukkan ke dalam tempat (kotak atau kaleng) yang dapat digunakan untuk mengambil atau mengaduk kertas tersebut agar didapatkan sampel secara acak

5. Kemudian peneliti mengambil gulungan kertas satu per satu sampai diperoleh memenuhi sampel yang dibutuhkan oleh peneliti.

4.4 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja atau operasional adalah kegiatan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang akan diteliti agar mencapai tujuan penelitian (Nursalam, 2013). Adapun kerangka kerja pada penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat gout pada pra lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

4.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu. Variabel juga diartikan sebagai konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai (Notoatmodjo, 2018). Variabel ini dibedakan menjadi dua yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependent (variabel terikat):

4.5.1 Variabel bebas (Independen variabel)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pola makan pada pra lansia.

4.5.2 Variabel terikat (Dependen Variabel)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar asam urat pada pra lansia.

4.6 Definisi Operasional

Menurut Notoatmodjo (2018), definisi operasional yaitu untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian dari variabel-variabel yang diamati/diteliti. Selain itu definisi operasional juga untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen (alat ukur). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor	Kriteria
Pola Makan	Kesesuaian jenis makanan yang di konsumsi setiap hari oleh pra lansia diwilayah kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.	Jenis makanan dan frekuensi makanan yang di konsumsi pra lansia	Kuesioner	Nominal.	1 = Buruk 2 = Baik	1 = Buruk, jika skor melebihi 50% 2 = Baik, jika skor di bawah 50% (Kemenkes RI, 2018).
Penyakit asam urat	Asam urat merupakan nilai atau hasil pengukuran kadar asam urat dalam darah.	Kadar asam urat responden. Sesuai dengan angka yang ditunjukkan oleh alat ukur dalam satuan mg/dL	Hasil pengukuran dari alat mengukur asam urat (GCU)	Nominal	1 = Asam urat 2 = Tidak Asam urat	1 = Asam urat -Laki-laki (≥ 7.2 mg/dL). -Perempuan (≥ 6 mg/dL) 2 = Tidak Asan Urat -Laki-laki (< 7.2 mg/dL). -Perempuan (< 6 mg/dL) (Permenkes, 2016)

4.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data, dapat berupa kuesioner, formulir observasi, atau formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan, dan sebagainya (Notoatmodjo,2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lembar kuesioner (daftar pertanyaan), dan alat tes asam urat dengan menggunakan *Esay Touch/GCU* digital dengan tingkat ketelitian 2,4-13,2 mg/dl.

Pada penelitian ini alat GCU (*Glucose, Cholesterol,Uric Acid*) dari *Easy Touch* yang digunakan dalam keadaan baru dan untuk mendapatkan hasil yang akurat, peneliti melakukan pengecekan kadar asam urat dalam darah pada dua orang yang sama sebanyak tiga kali dalam satu jam. Jika hasil dari pengukuran kadar asam urat tersebut mendapat hasil yang konsisten, maka dapat disimpulkan bahwa alat GCU tersebut memiliki keakuratan yang baik dan dapat digunakan.

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner persepsi, yang digunakan untuk mengetahui frekuensi dan jenis makanan yang di konsumsi responden, Responden harus memilih salah satu jawaban yang menurutnya benar dengan mencentangnya atau memberi bulatan pada jawaban pertanyaan kuesioner tersebut.

4.8 Uji validitas Dan reabilitas

4.8.1 Uji validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan bahwa alat ukur benar-benar mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang telah disusun tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur, maka perlu diuji dengan uji korelasi antara skors (nilai) dari tiap-tiap item (pertanyaan) dengan skors total kuesioner tersebut (Notoatmodjo, 2018). Kuesioner di ujikan kepada masyarakat desa Putat. Peneliti melakukan Uji Validitas Kuesioner

pada masyarakat di Desa Putat tersebut karena memiliki sampel yang sama dengan sampel penelitian. Penelitian ini dilakukan di dusun Legowok. Dimana dusun Legowok merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Putat. Maka dari itu peneliti melakukan Uji validitas di Desa Putat dengan Sasaran masyarakat yang ada di Dusun Legowok. Jumlah sampel pada Uji Validitas kuesioner sebanyak 15 responden dengan kriteria umur 45-59 tahun (pra lansia), ada di tempat saat sedang diadakan pengambilan data, bersedia menjadi responden, mampu berkomunikasi dengan baik, mampu membaca dan menulis.

Validitas dari soal pertanyaan dapat diukur menggunakan rumus korelasi *product moment pearson*. Hasil r hitung dibandingkan r tabel dimana $df = n-2$ dengan sig 5%. Jika r hitung $>$ r tabel maka valid (Sujarweni, 2014). Uji validitas sebaiknya dilakukan pada setiap butir pertanyaan. Setelah data di olah dengan *software* pengolah data statistik, untuk mengetahui item-item pernyataan pada kuesioner tersebut jika r -hitung $>$ r -tabel *product moment*. Jika responden berjumlah 15 orang untuk nilai r -tabelnya 0,4409. Dan untuk hasil dari 15 responden rata rata nilai r -hitung nya lebih tinggi daripada r -tabel.

4.8.2 Uji reabilitas

Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap sesuatu yang akan diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoatmodjo, 2018).

Uji reabilitas dapat dilihat pada nilai cronbach's alpha, jika nilai cronbach's alpha $>$ 0,60 maka kontrak pertanyaan yang

merupakan dimensi variabel adalah reliable. Hasil dari Uji Reliabilitas yang saya dapatkan dari 10 pertanyaan kuesioner persepsi yang dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0,746. Yang sudah bisa di katakan sangat reliable, karena memiliki nilai lebih dari 0.60 yang menjadi patokan reliable.

4.9 Lokasi dan waktu penelitian

4.9.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

4.9.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian secara jelas dibuat dalam bentuk tabel

Tabel 4.2 Realisasi Pelaksanaan penelitian Prodi S1 Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi di Puskesmas Kaibon, Kabupaten Madiun.

NO	REALISASI PELAKSANAAN PENELITIAN	
	KEGIATAN	Tanggal, Bulan, Tahun
1.	ACC Judul	03 Desember 2019
2.	Penyusunan dan Konsul Proposal Skripsi BAB 1-4	11 Desember -20 Febuari 2020
3.	Seminar Proposal Skripsi	28 Febuary 2020
4.	Revisi dan ACC Proposal Skripsi	10 Maret 2020
5.	Uji Validitas	13 Maret 2020
6.	Penelitian	26 Mei- 3 Juni 2020
7.	Entry Data dan Penyusunan Laporan	4 Juni – 15 Juni 2020
8.	Konsul Hasil BAB 5-6	17 Juni – 2 Juli 2020
9.	Pelaksanaan Ujian Skripsi	10 Juli 2020
10.	Revisi Laporan Skripsi	
11.	ACC Skripsi	

4.10 Prosedur pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian, prosedur yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

4.10.1 Perijinan Penelitian

Peneliti mengurus surat izin penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) Kabupaten Madiun dengan membawa surat dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang sudah ditandatangani. Surat izin penelitian dari Bakesbangpol, ditujukan kepada Bupati Madiun, Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Madiun, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun, Kepala Desa Kaibon. Untuk mencari data awal, peneliti meminta surat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun yang ditujukan kepada Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun

Peneliti mendatangi calon responden dengan menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian serta meminta persetujuan dari responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Setiap responden diberikan kebebasan untuk memberikan persetujuan atau menolak menjadi subjek penelitian. Jika responden menyetujui dan mengatakan bersedia mengikuti prosedur penelitian, maka responden perlu untuk menandatangani *Inform Consent* yang telah disiapkan. Selanjutnya responden diminta untuk mengisi data demografi meliputi nama, usia, dan jenis kelamin, dsb.

4.10.2 Data Primer

Data primer diperoleh dari survei ke lokasi di wilayah desa Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun dan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan lembar kuesioner.

1. Observasi

Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan mengadakan atau melakukan pengamatan secara langsung kepada responden penelitian untuk mencari perubahan atau hal-hal yang akan diteliti. Pengumpulan data dengan cara observasi ini dapat digunakan apabila objek penelitian adalah benda atau proses kerja. Observasi di lapangan secara langsung mengenai kriteria sampel yang akan diteliti.

2. Wawancara

Adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari responden, berhadapan atau tatap muka dengan orang tersebut (*face to face*). Wawancara ini untuk memperoleh data mengenai pola makan responden dan aktivitas fisik yang dilakukan responden.

3. Pengukuran

Melakukan pengukuran yang meliputi pengukuran kadar Asam urat. Pengukuran dilakukan kepada responden yang bersedia dan sudah menandatangani *Inform Consent*.

4.10.3 Data sekunder

Data sekunder yang diperoleh melalui instansi kesehatan seperti WHO, Dinas Kesehatan Jawa Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dan Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun berupa jumlah penderita asam urat, dan profil kesehatan berupa data asam urat.

4.11 Teknik pengolahan dan analisis data

4.11.1 Teknik pengolahan data

Data yang diperoleh dalam penelitian kemudian diolah dan dianalisa menggunakan *SPSS for windows*. Teknik pengolahan data yang dilakukan pada penelitian yaitu meliputi (Notoatmodjo, 2018):

1. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa atau pengecekan kembali data maupun kuesioner yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data, pengisian kuesioner, dan setelah data terkumpul (Notoatmodjo, 2018).

2. *Coding*

Coding adalah kegiatan memberikan kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori, *coding* atau mengkode data bertujuan untuk membedakan berdasarkan karakter (Notoatmodjo, 2018). *Coding* pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kode angka pada setiap jawaban untuk mempermudah dalam pengolahan dan analisis data. Data yang masuk dalam pengkodean adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Coding

No	Variabel	Kategori	Kode
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	1
		perempuan	2
2	Umur	45-52	1
		53-59	2
3	Pekerjaan	Tidak berkerja	1
		PNS	2
		Swasta	3
		Petani/Pekebun	4
		Wirausaha	5
		IRT	6
4	Pendidikan	1. Pendidikan dasar	1
		2. Pendidikan Menengah	2
		3. Pendidikan Tinggi	3
5	Pola Makan	Buruk	1
		Baik	2

3. *Entry*

Mengisi masing-masing jawaban dari responden dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau “*software*” komputer (Notoatmodjo, 2018).

4. *Cleaning*

Cleaning yaitu proses pembersihan data, apabila semua data dari setiap sumber atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan data, dan sebagainya. Untuk kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2018).

5. *Tabulating*

Tabulating adalah mengelompokkan data setelah melalui *editing* dan *coding* ke dalam suatu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian. Tabel ini terdiri atas kolom dan baris. Kolom pertama yang terletak paling kiri digunakan untuk nomer urut atau kode responden. Kolom yang kedua dan selanjutnya digunakan untuk variabel yang terdapat dalam dokumentasi. Baris digunakan untuk setiap responden.

4.11.2 Analisis data

1. Analisis *Univariat*

Analisis *univariat* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase tiap variabel tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya. (Notoatmodjo, 2018).

Dalam penelitian ini Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti. Pada penelitian ini variabel yang digambarkan melalui analisis univariat adalah variabel independen dan variabel dependen. Data tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel dengan menampilkan jumlah dan presentase masing-masing variabel. Variabel yang diteliti adalah kadar asam urat, jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan, pola makan.

2. Analisis *Bivariat*

Analisis Bivariat dilakukan dengan uji *chi square* (χ^2) untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Dasar

pengambilan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikan dengan derajat kepercayaan (α , $< 0,05$), hubungan dikatakan bermakna apabila nilai $p < 0,05$ (Sugiyono, 2011).

Variabel independen dan variabel dependen yang kemudian dianalisis dengan uji *Chi Square* dan menggunakan aplikasi statistik pengolah data dengan derajat kepercayaan $\alpha = 0,05$. Syarat dari uji *Chi Square* yaitu sebagai berikut :

1. Skala data yaitu nominal/ordinal (kategorik)
2. Setiap sel paling sedikit berisi 1 (satu) frekuensi harapan sel-sel dengan frekuensi harapan < 5 tidak melebihi 20% dari keseluruhan sel. Apabila melebihi 20% dari keseluruhan sel maka menggunakan uji alternatif dari *Chi Square* yaitu *Fisher's exact*.

Hasil uji *Chi Square* hanya dapat menyimpulkan ada atau tidaknya perbedaan perbandingan (proporsi) antar kelompok atau dengan kata lain hanya dapat menyimpulkan ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel kategorik. Uji *Chi Square* tidak dapat menjelaskan derajat hubungan, sehingga dalam hal ini uji *Chi Square* tidak dapat mengetahui kelompok mana yang memiliki resiko lebih besar dibanding kelompok yang lain.

Keputusan dari pengujian *Chi Square* yaitu :

1. Jika $p \text{ value} \leq 0,05$, H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika $p \text{ value} > 0,05$, H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

4.12 Etika Penelitian

Di dalam melaksanakan penelitian terdapat etika yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut:

4.12.1 *Informed concent* (Lembar persetujuan)

Informed Concent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden yaitu dengan memberikan lembar persetujuan kepada responden. Sebelum memberikan *informed concent* atau lembar persetujuan peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian terlebih dahulu, *informed concent* menyatakan subjek bersedia/tidak bersedia untuk ikut terlibat dalam penelitian sebagai responden. Apabila subjek bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut dengan memberikan kebebasan penuh kepada responden untuk memilih.

4.12.2 *Anonimity* (Tanpa nama)

Didalam penelitian ini, peneliti tidak perlu menuliskan nama responden secara lengkap, misalnya pada saat pengisian lembar observasi peneliti hanya menulis nama inisial atau menggunakan kode angka yang mulai dari angka 1 dan angka seterusnya.

4.12.3 *Confidentiallity* (Kerahasiaan)

Peneliti menjaga kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi ataupun masalah lainnya kepada orang lain kecuali kepada orang yang terlibat atau membantu dalam pelaksanaan penelitian tersebut. Peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek/responden tanpa persetujuan responden, hanya cukup dengan menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden

4.12.4 Menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect for human dignity*)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subyek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian (*autonomy*).

4.12.5 Keadilan dan keterbukaan (*Respect for Justice an Inclusiveness*)

Menurut peneliti di dalam hal ini menjamin bahwa semua sampel penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jender, agama, etnis, dan sebagainya, serta perlunya prinsip keterbukaan dan adil pada kelompok. Keadilan dalam penelitian ini pada setiap calon responden, sama-sama diberi intervensi.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Dan Lokasi Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Puskesmas

UPT Puskesmas Kaibon terletak di Jl. Poncotaruno Nomor 407 Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun, yang merupakan salah satu dari seluruh Puskesmas yang ada di Kabupaten Madiun yang berada di wilayah Kecamatan Geger Kabupaten Madiun. Jarak UPT Puskesmas Puskesmas Kaibon dengan Kecamatan Geger dengan Pusat Kecamatan \pm 3km sedangkan jarak UPT Puskesmas Kaibon dengan dinas Kesehatan Kabupaten Madiun \pm 10 km.

5.1.2 Perbatasan Dan Wilayah Kerja Puskesmas

Wilayah kerja Puskesmas Kaibon berbatasan dengan

Sebelah utara	:	Kelurahan Demangan Kota Madiun
Sebelah timur	:	Desa Sidorejo Kecamatan Wungu
Sebelah selatan	:	Desa Uteran Kecamatan Geger
Sebelah barat	:	Desa Simbatan Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan

Wilayah kerja Puskesmas Kaibon mencakup desa:

- | | | |
|----------------|---|---------|
| a. Kaibon | = | 3,27 km |
| b. Putat | = | 2,25 km |
| c. Sangen | = | 1,42 km |
| d. Kranggan | = | 1,79 km |
| e. Kertobanyon | = | 0,85 km |
| f. Kertosari | = | 1,60 km |
| g. Jogodayuh | = | 1,52 km |
| h. Nglandung | = | 2,30 km |
| i. Sambirejo. | = | 1,75 km |

Wilayah kerja Puskesmas Kaibon merupakan daerah agraris yang mayoritas masyarakatnya sebagai petani. Luas Wilayah kurang lebih 16,52 km² yang terbagi ke dalam 9 (sembilan). Jumlah penduduk yang ada di wilayah UPT Puskesmas Kaibon sebanyak 25.885 orang dengan urutan paling tinggi yaitu perempuan 13,036 orang dan laki-laki 12,849 orang. Wilayah kerja Puskesmas Kaibon juga memiliki beberapa fasilitas, contohnya posyandu dan Posbindu balita dan lansia yang dilakukan setiap satu bulan sekali. Transportasi antar desa semua dapat dilalui oleh semua kendaraan baik roda 2 atau roda 4.

5.2 Karakteristik Responden

Data berikut adalah hasil analisis univariat yang menyajikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

5.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	58	61,1
2	Perempuan	37	38,9
Total		95	100,0

Sumber: Data Primer Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 5.1 diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 58 orang (61,1%).

5.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas kaibon Kabupaten Madiun.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	45-52 Tahun	32	33,7
2	53-59 Tahun	63	66,3
Total		95	100,0

Sumber: Data Primer Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 5.2 diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden termasuk usia 53-59 tahun sebanyak 63 orang (66,3%).

5.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tingkat Pendidikan Dasar	62	65,3
2	Tingkat Pendidikan Menengah	17	17,9
3	Tingkat Pendidikan Tinggi	16	16,8
Total		95	100,0

Sumber: Data Primer Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 5.3 diatas, bahwa sebagian besar responden memiliki Tingkat Pendidikan Dasar yaitu sebanyak 62 orang (65,3%), sedangkan sebagian kecil responden adalah yang memiliki Tingkat Pendidikan Tinggi yaitu sebanyak 16 orang (16,8%).

5.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Petani	29	30,5
2	PNS	15	15,8
3	Wiraswasta	28	29,5
4	IRT	13	13,7
5	Lain-lain	10	10,5
Total		95	100,0

Sumber: Data Primer Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 5.4 diatas, bahwa sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai petani yaitu sebanyak 29 orang (30,5%), sedangkan sebagian kecil responden memiliki pekerjaan sebagai lain-lain sebanyak 10 orang (10,5%).

5.3 Hasil Penelitian

5.3.1 Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyakit Asam Urat.

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyakit Asam Urat di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

No	Asam Urat	Frekuensi	Persentase (%)
1	Asam Urat	52	54,7
2	Tidak Asam Urat	43	45,3
Total		95	100,0

Sumber: Data Primer Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 5.5 diatas, dari jumlah sampel sebanyak 95 orang dapat diketahui bahwa responden yang asam urat sebanyak 52 orang (54,7%), sedangkan yang tidak asam urat sebanyak 43 orang (45,3%).

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan.

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan

No	Pola Makan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Buruk	51	53,7
2	Baik	44	46,3
Total		95	100,0

Sumber: Data Primer Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 5.6 diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pola makan yang buruk yaitu sebanyak 51 orang (53,7%).

5.3.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji statistik. Uji statistik yang digunakan yaitu uji Chi-Square dan penentuan Ratio Prevalensi (RP) dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% dan tingkat kemaknaan 0,05. Berikut adalah hasil analisis bivariat penelitian menggunakan aplikasi pengolahan data statistik

1. Hubungan Pola Makan dengan terjadinya penyakit asam urat (Gout) pada Pra Lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Tabel 5.7 Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan dengan terjadinya penyakit asam urat (Gout) pada Pra Lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

No	Pola Makan	Asam Urat						P-value	RP 95% CI
		Asam Urat		Tidak Asam Urat		Total			
		f	%	f	%	f	%		
1	Buruk	34	66,7	17	33,3	51	100	0,021	2,889 (1.251-6,670)
2	Baik	18	40,9	26	59,1	44	100		

Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2020

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa responden yang memiliki pola makan buruk pada kelompok asam urat sebanyak 34 orang (66,7%), lebih besar dibandingkan kelompok tidak asam urat yaitu sebanyak 17 orang (33,3%). Sedangkan responden yang memiliki pola makan baik pada kelompok asam urat sebanyak 18 orang (40,9%) lebih kecil bila dibandingkan dengan kelompok tidak asam urat yaitu sebanyak 26 orang (51,1%). Jadi proporsi responden pada kelompok asam urat lebih banyak pada responden yang pola makannya buruk (66,7%) dibandingkan dengan responden yang pola makannya baik (40,9%). Untuk pra lansia yang ada di Puskesmas kaibon yang memiliki pola makan buruk tetapi tidak asam urat dikarenakan masyarakatnya sering melakukan aktifitas fisik, sering berolahraga dan rata-rata memiliki pekerjaan sebagai petani yang bisa untuk membakar lemak dan myebabkan tubuh menjadi sehat. Kalau untuk yang pra lansia memiliki pola makan baik tetapi memiliki asam urat dikarenakan masyarakat yang ada di puskesmas kaibon memiliki badan yang obesitas , dan jarang melakukan aktifitas fisik sehingga menjadikan penumpukan lemak yang ada di dalam tubuh seseorang yang dapat menyebabkan faktor resiko terkena penyakit asam urat, batasan konsumsi yang aman adalah >600 mili gram sehari, jika >600 mili gram sehari beresiko terkena penyakit asam urat.

Hasil analisis uji hubungan pola makan dengan penyakit asam urat menunjukkan bahwa nilai $\rho = 0,021 < \alpha = 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan secara statistik bahwa ada hubungan pola makan dengan penyakit asam urat di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun. Nilai RP = 2,889 dan (95% CI = 1,251-6,670), sehingga responden dengan pola makan buruk memiliki resiko 2,889 kali lebih besar untuk menderita penyakit asam urat dibandingkan dengan responden yang tidak asam urat.

5.4 Pembahasan

5.4.1. Pola makan pra lansia yang ada di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun

Berdasarkan hasil dari uji analysis Univariat dapat diketahui bahwa hasil dari 95 responden yang memiliki pola makan yang buruk yaitu sebanyak 51 orang (53,7%), dan yang memiliki pola makan baik yaitu sebanyak 44 orang (46,3%). Berdasarkan dari hasil tersebut, menggambarkan bahwa masyarakat yang ada di wilayah Puskesmas kaibon masih banyak yang sering mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi purin sebanyak 51 orang, dan berdasarkan penelitian rata-rata masyarakat dalam sehari-hari sering mengkonsumsi makanan seperti jerohan (usus, hati, rempela), daging sapi , daging ayam lebih dari dua kali dalam satu hari sehingga menyebabkan kadar asam urat naik karena tingginya kadar purin dalam makanan tersebut yang melebihi batas normal konsumsi purin satu harinya tidak boleh lebih dari 600 miligram per hari, masyarakat juga ada yang mengkonsumsi sayur bayam dan ikan asin, tetapi untuk kedua makanan tersebut masyarakat masih mengkonsumsinya tidak melebihi batas normal dengan 1 atau 2 kali saja dalam satu hari, jadi kandungan purin masih di bawah batas konsumsi purin maksimal 600 miligram per hari. Sehingga masyarakat perlu untuk diberikan penyuluhan tentang bahaya makanan tinggi purin dari makanan yang sering dikonsumsi nya yang mengandung tinggi purin bisa menjadi faktor resiko terkena penyakit asam urat.

Hal ini sesuai dengan Kowalak J (2011), Kebiasaan makan-makanan yang mengandung purin tinggi dapat meningkatkan asam urat dalam darah. Terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi kandungan nukleotida purin, akan meningkatkan produksi asam urat. Sebaliknya, mengurangi konsumsi makanan dengan kandungan nukleotida purin tinggi dan memperbanyak konsumsi

makanan dengan kandungan nukleotida purin rendah akan dapat mengurangi risiko asam urat. Salah satu upaya untuk terhindar dari penyakit asam urat dengan cara menjaga pola makan kita sehari-hari, dan Rodwell, (2011) Makanan dengan kadar purin tinggi (150-180 mg/100 gram) antara lain jeroan, daging baik daging sapi, babi, kambing atau makanan dari hasil laut (seafood), kacang-kacangan, bayam, jamur, kembang kol, kubis, kangkung, sarden, kerang, emping, nanas, tape, durian minuman beralkohol (bir, wiski, anggur, tape, tuak). Alkohol dapat memperlambat ekskresi asam urat melalui ginjal. Purin mengalami perputaran yang terus-menerus didalam tubuh seiring dengan sintesis dan penguatan RNA dan DNA, sehingga walaupun tidak ada asupan saat pemberian purin tetap terbentuk asam urat dalam jumlah yang substansial. Dalam keadaan normal kadar asam urat dalam serum pada pria mulai meningkat. Studi epidemiologi dalam beberapa tahun terakhir, menunjukkan bahwa mengkonsumsi ikan jangka panjang juga bisa menyebabkan awal hiperurikemia asimtomatik dan meningkatkan risiko asam urat, dan Sulistyoningsih, (2012) Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam, jumlah, bahkan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor ekonomi, sosial budaya, pendidikan, lingkungan, dan kebiasaan makan.

Menurut Sirajuddin dkk, (2012) Survei konsumsi makanan merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok. Tujuan melakukan survei konsumsi makanan adalah untuk pengukuran jumlah makanan yang dikonsumsi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan, sehingga diketahui kebiasaan makan dan dapat dinilai kecukupan

makanan yang dikonsumsi seseorang. Berdasarkan wawancara menggunakan kuesioner persepsi, yang digunakan untuk mengetahui frekuensi dan jenis makanan yang dikonsumsi responden, bahwa makanan sumber lemak yang dikonsumsi masyarakat di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun memiliki kandungan purin tinggi seperti jeroan, daging baik daging sapi, babi, kambing atau makanan dari hasil laut (seafood), kacang-kacangan, bayam, jamur, kembang kol, kubis, kangkung, sarden, kerang, emping, nanas, tape, dan lain-lain, masyarakat kurang menyadari jika dalam satu hari mengkonsumsi makanan mengandung tinggi purin lebih dari 600 mili gram dapat menyebabkan faktor resiko penyakit asam urat.

5.4.2. Penyakit Asam Urat (*Gout*) pada pra lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Berdasarkan hasil dari uji analisis Univariat dapat diketahui bahwa hasil dari 95 responden yang memiliki penyakit asam urat dapat diketahui sebanyak 52 orang (54,7%), sedangkan yang tidak asam urat sebanyak 43 orang (45,3%). Berdasarkan dari hasil karakteristik responden tersebut, menggambarkan bahwa masyarakat yang ada di wilayah Puskesmas kaibon yang memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 58 orang perempuan 37 orang, untuk responden rata-rata memiliki umur (45-52 tahun) 32 orang (53-59 tahun) 63 orang, dan memiliki tingkat pendidikan dasar 62 orang, tingkat pendidikan menengah 17 orang, tingkat pendidikan tinggi 16 orang, dan rata-rata masyarakat Puskesmas Kaibon memiliki pekerjaan sebagai petani yaitu sebanyak 29 orang.

Hal ini sesuai dengan Yolianingsih (2010), asam urat adalah artritis yang sangat menyakitkan yang disebabkan oleh penumpukan kristal pada persendian, akibat tingginya kadar asam urat di dalam tubuh. Sendi-sendi yang di serang terutama adalah jari-jari kaki, dengkul, tumit, pergelangan tangan, jari tangan dan

siku. Selain nyeri, penyakit asam urat juga dapat membuat persendian membengkak, meradang, panas dan kaku sehingga penderita tidak dapat melakukan aktivitas seperti biasanya dan penderita tidak dapat berobat di areakan ekonomi yang kurang, dan Ragab et al (2017), menyatakan bahwa hal ini dapat terjadi karena kejadian penyakit asam urat bisa terjadi pada semua tingkat usia namun kejadian ini meningkat pada laki-laki dewasa berusia ≥ 30 tahun dan perempuan setelah menopause atau berusia ≥ 40 tahun, karena pada usia ini perempuan mengalami gangguan produksi hormon esterogen. Berdasarkan jenis kelamin Laki-laki memiliki resiko lebih besar terkena penyakit asam urat dari pada perempuan terutama saat usia diatas 30 tahun karena perempuan banyak memproduksi hormon esterogen dan asam urat akan dikeluarkan saat menstruasi. Pada wanita, biasanya penyakit ini beresiko menyerang setelah menopause, obesitas dan kegemukan dapat nilai paling mudah degan berat dan tinggi badan. Salah satunya adalah menghubungkan berat badan dengan rentang tinggi badan rata-rata dan umur. Obesitas tubuh bagian atas (obesitas abdominal) berhubungan lebih besar dengan intoleransi glukosa atau penyakit diabetes militus, hiperinsulinmia, hipertrigliseridemia, hipertensi, dan gout dibanding obesitas dibawah. Tingginya kadar leptin. Leptin adalah asam amino yang disekresi oleh jaringan adiposa, yang berfungsi mengatur nafsu makan dan berperan pada perangsangan saraf simpatis, meningkatkan sensitifitas insulin, natriuresis dan angiogenesis. Jika resistensi leptin terjadi di ginjal, maka akan terjadi gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin inilah yang dapat menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga kadar asam urat dalam darah orang yang obesitas tinggi (Ragab et al, 2017).

Menurut Rahmawati (2010), salah satu faktor yang menyebabkan seseorang beresiko terserang penyakit asam urat/gout arthritis adalah pola makan (mencakup frekuensi makan, jenis makanan, dan jumlah/porsi makan). Asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh juga mempengaruhi kadar asam urat dalam darah. Makanan yang tinggi zat purin akan diubah menjadi asam urat. Makanan yang mengandung purin tinggi umumnya menghasilkan urin yang bersifat asam dan meningkatkan ekskresi asam urat melalui urin. Berdasarkan hasil pengukuran, dapat diketahui bahwa kadar asam urat responden yang menderita asam urat atau responden yang tidak menderita asam urat berada di dalam kategori normal. Kadar asam urat responden dengan nilai paling kecil yaitu 2,1 mg/dl (perempuan), 4,4 mg/dl (laki-laki). Sedangkan nilai kadar asam urat paling besar yaitu 7.2 mg/dl (perempuan), 8,6 mg/dl (laki-laki) dan memiliki rata-rata kadar asam urat 4,7 mg/dl (perempuan), 5.6 mg/dl (laki-laki).

5.4.3. Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Asam Urat (*Gout*) Pada Pralansia Di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pralansia memiliki pola makan yang buruk dengan penyakit asam urat yaitu sebanyak 34 orang (66,7%). Hal tersebut didukung dengan hasil *Chi-Square* dengan membaca *Continuity Correction*, karena memiliki nilai *expected* > 5 dan jumlah sel < 20% yang menunjukkan bahwa nilai $p = 0,021 < \alpha = 0,005$ dan nilai $RP = 2,889$ dan (95% CI = 1.251-6,670), hal tersebut membuktikan bahwa ada hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat (*Gout*) di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun. Sehingga pralansia dengan pola makan buruk memiliki resiko 2,889 kali lebih besar untuk mengalami peningkatan penyakit asam urat dibandingkan dengan pralansia yang memiliki pola makan yang baik.

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan menunjukkan hasil dari uji analisis Bivariat memiliki pola makan yang buruk tetapi tidak asam urat yaitu sebanyak 17 orang (33,3%) kejadian seperti ini bisa terjadi dikarenakan responden yang memiliki pola makan buruk tetapi tidak asam urat sering melakukan aktifitas fisik seperti rutin melakukan olahraga dan sebagian memiliki pekerjaan sebagai petani. Sedangkan pra lansia yang pola makannya baik tetapi memiliki penyakit asam urat sebanyak 18 orang (40,9%) kejadian seperti ini bisa terjadi dikarenakan responden yang memiliki pola makan baik tetapi memiliki asam urat dikarenakan responden yang memiliki tubuh obesitas atau kelebihan berat badan, dan kurangnya melakukan aktifitas fisik menjadikan penumpukan lemak jahat di dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya kenaikan kadar asam urat dalam tubuh. Dan untuk responden yang memiliki pola makan buruk jelas memiliki penyakit asam urat sebanyak 34 orang kejadian ini bisa terjadi karena masyarakat sering mengkonsumsi makanan yang memiliki kandungan purin tinggi, dan jarang melakukan aktifitas fisik, dan yang terakhir memiliki pola makan baik tidak memiliki asam urat sebanyak 26 orang.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati, (2018). Bahwa ada hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat dengan nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p\text{ value} < 0,05$). Artinya ada hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit *gout* (asam urat) di Desa Limran Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Tawaeli. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ani Sutriningsih, dkk (2015). yang menyatakan hasil penelitian diperoleh $p.\text{value} = 0,014$ ($p\text{-value} \leq 0,05$). artinya ada hubungan antara konsumsi pola makan yang mengandung purin dengan kejadian asam urat pada lansia di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang, dan Yenrina dkk, (2014) Asupan makanan tinggi purin dapat menimbulkan penyakit asam urat, antara lain pola makan tinggi purin dengan peningkatan asam urat

dalam darah Purin adalah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat atau asam inti sel dan termasuk dalam kelompok asam amino unsur pembentuk protein. Bahan makanan dengan kandungan purin tinggi dapat meningkatkan kadar asam urat 0,5-0,75gr/ml purin yang dikonsumsi.

Menurut Fitri Ayuning Dewi (2014), kandungan purin dalam makanan dikelompokkan menjadi tiga yaitu kandungan purin tinggi 150-180 mg/100 gram (jeroan, daging bebek dan seafood,) merupakan makanan yang harus dihindari, kandungan purin sedang 50- 150 mg/100 gram (daging sapi, daging ayam, tahu, tempe, kembang kol, buncis, kacang-kacangan, bayam dan kangkung dan jamur) merupakan makanan yang boleh dikonsumsi tidak berlebih atau dibatasi, kandungan purin rendah dibawah 50 mg/100 gram (nasi, ubi, singkong, jagung, roti, mie, pudding, susu, keju dan telur) merupakan makanan yang boleh dikonsumsi setiap hari. Dapat diartikan bahwa tidak semua makanan dapat menyebabkan terjadinya penyakit asam urat, hanya ada beberapa makanan yang harus dihindari dan ada beberapa makanan yang boleh di konsumsi setiap hari. Hal ini dilakukan untuk menjaga pola makan yang baik bagi penderita penyakit asam urat.

Berdasarkan karakteristik pendidikan, sebagian besar responden barlatar belakang Tingkat Pendidikan Dasar yaitu 62 orang (65,3%). Penelitian ini sejalan dengan Sulistyoningsih (2012), menyatakan bahwa tingkat pendidikan pengetahuan yang dipelajari berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi. Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan yang berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi seimbang. Berdasarkan karakteristik pendidikan, sebagian besar responden barlatar belakang Tingkat Pendidikan Dasar yaitu 62 orang (65,3%).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, sebagian besar responden kebanyakan berprofesi sebagai petani yaitu 29 orang (30,5%), Hal ini kemungkinan disebabkan oleh aktivitas sebagai petani dengan tuntutan kerja yang berat dan monoton, sehingga dapat menyebabkan seseorang menjadi stress. Menurut Ragab et al (2017), Stress dapat mengganggu keadaan dimana badan memberikan respon berlebih kepada keadaan lingkungan baik yang bersifat fisik maupun psikis, maka dengan cara otomatis dapat meningkatkan sistem metabolisme badan yang berakibat terhadap meningkatnya asam lambung dan kadar asam urat dalam darah. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa pola makan yang buruk seperti sering mengonsumsi makanan tinggi purin dalam jumlah yang banyak dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Hal ini dikarenakan pra lansia sering mengonsumsi makanan yang tinggi purin termasuk daging sapi, jerohan kacang-kacangan dan ikan sarden dimana makanan tersebut mempunyai kandungan tinggi purin yang dapat menyebabkan asam urat tinggi dalam tubuh. Oleh karena itu penting bagi pra lansia untuk mengurangi frekuensi makanan yang mengandung tinggi purin berlebih.

5.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan prosedur ilmiah, meskipun demikian penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih memiliki keterbatasan, adapun keterbatasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan uji statistik non parametrik yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam penelitian. Uji ini hanya memberikan informasi ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel, serta tidak memberikan informasi mengenai bagaimana besaran dan arah hubungan yang ada. Oleh karena itu peneliti melengkapi hasil penelitian dengan teori dan penelitian terdahulu yang sesuai sehingga memperkuat hasil dari penelitian.
2. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner pola makan yang mengandalkan daya ingat responden, sehingga kadang akan memunculkan bias ini dapat terjadi pada saat penelitian. Misalnya responden tidak ingat makanan yang dikonsumsi apa saja dalam tiga hari terakhir. Untuk itu peneliti membantu responden agar mengingat lagi dengan meminta bantuan kepada anggota keluarga responden, untuk membantu mengingat.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian tentang hubungan faktor pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat di posbindu wilayah kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan Penelitian, dari 95 responden yang memiliki pola makan buruk yaitu sebanyak 51 orang (53,7%), dan yang memiliki pola makan baik yaitu sebanyak 44 orang (46,3 %)
2. Berdasarkan Penelitian, dari 95 responden yang memiliki asam urat yaitu sebanyak 52 orang (54,7%), dan yang tidak asam urat yaitu sebanyak 43 orang (45,3 %)
3. Ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan penyakit asam urat di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun. Dengan nilai p-value 0,021 $RP = 2,889$ dan (95% CI = 1,251-6,670).

6.2 Saran

1. Bagi Instansi Kesehatan

Pihak Puskesmas Kaibon dan kader lebih meningkatkan kegiatan penyuluhan dalam memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pemicu penyakit tidak menular dan cara pengendaliannya. Meningkatkan kerja kader khususnya pada Posbindu PTM pada anggota Posbindu yang tidak dapat hadir untuk tetap didata dan diskriming dengan cara melakukan kunjungan kerumah-rumah anggota yang tidak mengikuti Posbindu PTM pada

saat berlangsung. Selain itu kader juga harus memberikan pendampingan kepada penderita asam urat agar rutin dalam mengkonsumsi obat.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti menyarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan meneliti faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar asam urat dengan menggunakan alat ukur dan sasaran yang berbeda. Peneliti juga menyarankan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan uji Multivariat agar dapat mengetahui faktor mana yang lebih mempengaruhi kadar asam urat pada pra lansia.

3. Bagi Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

Diharapkan dapat mendukung penuh setiap penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa.

4. Bagi Masyarakat

- a. Diharapkan untuk masyarakat yang ada di Puskesmas kaibon untuk selalu menjaga pola makan sehari-hari, jangan terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi purin, dan memulai mengkonsumsi makanan yang bergizi seimbang
- b. Diharapkan untuk masyarakat yang ada di Puskesmas Kaibon untuk selalu mengontrol kadar asam urat dengan cara rutin melakukan pemeriksaan ke Puskesmas Kaibon
- c. Diharapkan untuk masyarakat yang ada di Puskesmas Kaibon untuk selalu rutin melakukan aktifitas fisik yang dapat menyehatkan tubuh agar terhindar dari penyakit asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2010. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ani Sutriningsih, DKK, 2017. Hubungan Antara Konsumsi Asupan Makanan Yang Mengandung Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia, Desa Tulungrejo.
- Anies, 2018. Kesehatan Penyakit Degeneratif. Guru besar ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Carter, Michael A. 2006. **Gout** (dalam Buku Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Edisi 6, Vol. 2, Editor Sylvia A. Price & Lorraine M. Wilson), EGC, Jakarta.
- David, S. Newcombe. 2013. Gout. New York: Springe Science+business.
- Demartoto, Argyo.2007. Sosiologi Kesehatan. Sumber (<http://www.Word-to-PDF-Converter.net>).
- Fatmah. 2010. Gizi usia lanjut. Jakarta: Erlangga.
- Dewi Fitry Ayuning, 2016. Pola Makan Lansia Penderita Asam Urat Di Posyandu Lansia, Surabaya.
- Hartono, A. 2006. Terapi Gizi & Diet Rumah Sakit. Jakarta: EGC.
- <https://www.google.co.id/search,asam+urat+menurut+WHO+2017>.
- Imran Tumenggung, 2015. RSUD Toto, Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gout Arthritis, Bone Bolango.
- Kemendes RI. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta, Maret 2018.
- Kowalak, Jennifer P. 2011. Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta : EGC

- Krisnatuti. 2007. Perencanaan Menu Untuk Penderita Gangguan Asam Urat, Jakarta : Penebar Wsadaya.
- Martin, Mayes, R. 1998. Biokimia Harpes.(19th ed).
- Maryam 2013. Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryam,et al.2008. Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Mulyanto, D 2017. Panjang umur dengan kolesterol dan asam urat. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Notoadmodjo Soekidjo. 2018. Metodologi Penelitian, Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmojdo, Soekidjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta, PT Rineka Cipta.
- Noviyanti, 2015. Hidup sehat tanpa asam urat (1st ed). Yogyakarta: Perpustakaan Nasional RI.
- Nurhayati, 2018. Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Gout (Asam Urat), Kecamatan Taweli.
- Nursalam. 2016, Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan:Pendekatan Praktis, Jakarta: Salemba Medika.
- Putra, S. R. 2013. Pengantar Ilmu Gizi dan Diet. Jogjakarta: D-Medika.
- Ragab, G., Elshahaly, M., & Bardin, T. 2017. Gout: An old disease in new perspective – A review. *Jurnal of advanced research*, 8(5), 495-511. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2017.04.008>.
- Rahmawati, Sita, 2010, Menu Sehat Asam Urat. PT Pustaka Insan Madani, Anggoya IKAPI: Yogyakarta.
- Ren, Z. 2016. Nagatomi the consumption of fish cooked by different methods was related to the risk of hyperuricemia in Japanese adults: A 3- year follow-up study. *J Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 26, 778-785.
- Rodwell, V.W. 2011. Metabolisme nukleotida purin dan pirimidin. Dalam Bani Anna P, Sikumbang Tiara MN (Eds), *Biokimia Harper* (P.366,374-376). Jakarta: EGC.

- Savitri, Astrid, 2016. Waspadalah, masuk usia 40 ke atas. Yogyakarta : Pustaka Baru press.
- Siburian, Pirma 2008. Empat belas masalah kesehatan utama pada lansia. Jakarta..
- Soekanto. 2012. Asam Urat. Jakarta: Penebar Plus.
- Suhardjo. 2010. Berbagai cara pendidikan gizi. Jakarta: Bumi Aksuba.
- Sujarweni. V Wiratna.2015. Statistik Untuk Kesehatan, Yogyakarta : Gaya Media.
- Sulistyoningsih., Haryani. 2012. Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sulistiyowati lily. 2017. Ayo Bergerak Lawan Obesitas. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta, Oktober 2017.
- Yenrina, R., Dian, K., & Dini, R. 2014. Diet sehat untuk penderita asam urat. Jakarta: Penebar Swadaya.

Lampiran 1

Surat Pengambilan Data Awal.



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
PRODI S1 KESEHATAN MASYARAKAT**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947

AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015
website : www.stikes-bhm.ac.id

Nomor : 008 / STIKES / BHM / U / XII / 2019
Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data Awal

Kepada Yth :
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri
Kabupaten Madiun

di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal sebagai kelengkapan data penelitian kepada :

Nama Mahasiswa	:	Ananda Arya Setyaki
NIM	:	201603005
Semester	:	VIII (DELAPAN)
Data yg dibutuhkan	:	1. Jumlah data Penderita Asam urat per wilayah.
Judul	:	Hubungan Pola Makan Dengan Tingkat Kejadian GOUT (Asam Urat).
Pembimbing	:	1. Retno Widiarini S.KM, M.Kes 2. Karina Nur S.KM, M.Kes

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun,
03 DEC 2019
Ketua


Zaenal Abidin, SKM.M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

Lampiran 2

Balasan Surat Pengambilan Data Awal.

Untuk mengadakan kegiatan/penelitian/survey/research dengan :

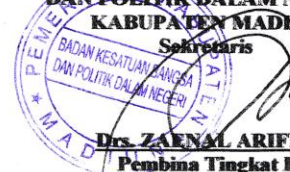
- a. Judul : "Hubungan Pola Makan Dengan Tingkat Kejadian GOUT (Asam Urat)".
- b. Bidang : -
- c. Tujuan : Izin Pengambilan Data Awal
- d. Pembimbing : - Retno Widiarini S.KM,M.Kes
- Karina Nur S.KM,M.Kes
- e. Anggota/Peserta : 1 orang
- f. Tanggal (Waktu) : 11 November s/d 11 Maret 2020
- g. Tempat/Lokasi : Puskesmas Kaibon, Kec Geger, Kab Madiun

- Dengan Ketentuan
1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat / lokasi Penelitian/Survey/Kegiatan ;
 2. Pelaksanaan penelitian/Survey/Kegiatan agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat/lokasi Penelitian/Survey/Kegiatan ;
 3. Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bupati Madiun melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun dan melaporkan hasil penelitian kepada Dinas terkait

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Madiun, 9 Desember 2019

aa. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK DALAM NEGERI
KABUPATEN MADIUN



Dr. ZAENAL ARIFIN
Pembina Tingkat I
NIP. 19630417 199203 1 006

TEMBUSAN disampaikan kepada :

- Yth. 1. Bp. Bupati Madiun (Sebagai laporan)
2. Sdr. Kadin Kesehatan Kab. Madiun
3. Arsip (Yang bersangkutan)

Lampiran 3

Surat Izin Penelitian



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
PRODI SI KESEHATAN MASYARAKAT**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947
AKREDITASI BAN PT NO. 383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015
website : www.stikes-bhm.ac.id

Nomor : 053 / STIKES / BHU / U / IV / 2020
Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data Awal

Kepada Yth :
Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada:

Nama Mahasiswa	:	Ananda Arya Setyaki
NIM	:	201603005
Semester	:	VIII (DELAPAN)
Data yg dibutuhkan	:	1. Jumlah data Penderita Asam urat per wilayah.
Judul	:	Hubungan Pola Makan Dengan Tingkat Kejadian GOUT (Asam Urat).
Pembimbing	:	1. Retno Widiarini S.KM, M.Kes 2. Karina Nur S.KM, M.Kes

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 20 April 2020
Ketua



Zaenal Abidin, SKM, M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

Lampiran 4

Balasan Surat Izin Penelitian.

Untuk mengadakan kegiatan/penelitian/survey/research dengan :

- a. Judul : “ **Hubungan Pola Makan Dengan Tingkat Kejadian GOUT (Asam Urat)** “
- b. Bidang Penelitian :
- c. Tujuan : Permohonan data dan wawancara
- d. Dosen Pembimbing : - Retno Widiarini S.KM, M.Kes
- Karina Nur S.KM, M.Kes
- e. Anggota/Peserta : -
- f. Tanggal (Waktu) : 2 (dua) bulan
- g. Tempat/Lokasi : Puskesmas Kaibon Kec. Geger Kab. Madiun

- Dengan Ketentuan
1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat / lokasi Penelitian/Survey/Kegiatan ;
 2. Pelaksanaan penelitian/Survey/Kegiatan agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat/lokasi Penelitian/Survey/Kegiatan ;
 3. Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Gubernur Jawa Timur melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Madiun, 22 April 2020

an. **KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK DALAM NEGERI
KABUPATEN MADIUN**

Sekretaris

Drs. ZAENAL ARAFIN
Pembina Tingkat I
NIP. 19630417 199203 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. 1. Bp. Bupati Madiun (Sebagai laporan)
2. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Madiun (sebagai laporan)
3. Arsip (Yang bersangkutan)

Lampiran 5

Surat Permohonan Uji Validitas & Reabilitas.



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
 Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947
 AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015
 website : www.stikes-bhm.ac.id

Nomor : 069/STIKES/BHM/U/IV/2020
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Uji Validitas & Reabilitas

Kepada Yth :

Kepala Puskesmas Desa Putat Kabupaten Madiun

di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka melengkapi data sebagai Tugas Akhir mahasiswa STIKES Bhakti Husada Muli Madiun, maka bersama ini kami mengajukan permohonan agar mahasiswa tersebut diperkenankan melakukan uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama Mahasiswa : Ananda Arya setyaki
 NIM : 201603004
 Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat
 Judul : Hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat (*Gout*) pada pra lansia di Puskesmas Kaibon Kabupaten Madiun.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.



Madiun, 28 Februari 2020

Ketua

Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid)

NIDN. 0217097601

Lampiran 6

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertandatangan di bawahini, saya:

Nama :

Umur :

Alamat :

Memberikan persetujuan dan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan Ananda Arya Setyaki sebagai mahasiswa calon Sarjana Kesehatan Masyarakat dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dengan judul penelitian **“Hubungan Pola Makan dengan kejadian asam urat (gout) pada Pra lansia diwilayah kerja Puskesmas Kaibon Kabupaten madiun”**.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran tanpa ada paksaan dari pihak yang lain, dan semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

Peneliti

Madiun, 28-04-2020

Responden

Ananda Arya Setyaki

(.....)

NIM 201603005

Lampiran 7

KUESIONER

HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ASAM URAT (GOUT) PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS KAIBON KABUPATEN MADIUN

I. IDENTITAS RESPONDEN

Isilah sesuai data diri anda dengan tanda (√) pada kolom yang tersedia.

No. Responden :

Kriteria Responden : Kasus Kontrol

Nama :

Umur :

Alamat :

Jenis Kelamin : Laki – laki Perempuan

Pendidikan : Tidak Sekolah SLTP

Tidak tamat SD SLTA

SD Perguruan Tinggi

Pekerjaan : Buruh Tani IRT

Petani/Pekebun Swasta

Wirausaha Lainnya.....

Pensiunan

II Petunjuk : Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan sejujur-jujurnya.

Memilih jawaban dengan memberikan tanda memberikan lingkaran atau mencoret pada jawaban tersebut.

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Apakah saudara mengkonsumsi daging ayam?	1. Iya 0. Tidak
2.	Seberapa sering saudara mengkonsumsi daging ayam?	1. 1 kali sehari 2. ≥ 2 kali hari
3.	Apakah saudara mengkonsumsi makanan jerohan seperti usus, hati dan rempela?	1. Iya 0. Tidak
4.	Seberapa sering saudara mengkonsumsi makanan jerohan seperti usus, hati dan rempela ?	1. 1 kali sehari 2. ≥ 2 kali sehari
5.	Apakah saudara mengkonsumsi bayam ?	1. Iya 0. Tidak
6.	Seberapa sering saudara mengkonsumsi bayam?	1. 1 kali sehari 2. ≥ 2 kali sehari
7.	Apakah saudara mengkonsumsi daging sapi ?	1. Iya 0. Tidak
8.	Seberapa sering saudara mengkonsumsi daging sapi?	1. 1 kali sehari 2. ≥ 2 kali sehari
9.	Apakah saudara mengkonsumsi ikan asin?	1. iya 0. Tidak
10.	Seberapa sering saudara mengkonsumsi ikan asin ?	1. 1 kali sehari 2. ≥ 2 kali sehari

Lampiran 8

Butir Pertanyaan Kuesioner Uji Validitas & Reabilitas.

Responden	Butir Pertanyaan Kuesioner										Jumlah
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	2	10
2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	6
3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
5	0	0	1	2	1	2	1	1	1	2	11
6	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	6
7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
8	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11
9	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2	7
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	6
12	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4
13	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
14	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	9
15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2

Keterangan

P1 - P10 : Variabel Pertanyaan.

Apabila responden menjawab tidak pada pertanyaan no 1, 3, 5, 7, 9 maka dalam soal pertanyaan selanjutnya akan di kasih nilai 0

Lampiran 9

Hasil Output Uji Validitas.

		P_10	Jumlah
P_1	Pearson Correlation	-.071	.542*
	Sig. (2-tailed)	.800	.037
	N	15	15
P_2	Pearson Correlation	-.029	.587*
	Sig. (2-tailed)	.918	.021
	N	15	15
P_3	Pearson Correlation	.509	.692**
	Sig. (2-tailed)	.053	.004
	N	15	15
P_4	Pearson Correlation	.681**	.728**
	Sig. (2-tailed)	.005	.002
	N	15	15
P_5	Pearson Correlation	.189	.529*
	Sig. (2-tailed)	.500	.042
	N	15	15
P_6	Pearson Correlation	.342	.589*
	Sig. (2-tailed)	.212	.021
	N	15	15
P_7	Pearson Correlation	-.036	.571*
	Sig. (2-tailed)	.898	.026
	N	15	15
P_8	Pearson Correlation	-.149	.551*
	Sig. (2-tailed)	.595	.033
	N	15	15
P_9	Pearson Correlation	.873**	.571*
	Sig. (2-tailed)	.000	.026
	N	15	15
P_10	Pearson Correlation	1	.595*
	Sig. (2-tailed)		.019
	N	15	15
Jumlah	Pearson Correlation	.595*	1
	Sig. (2-tailed)	.019	
	N	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 10

Hasil Output Uji Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.746	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P_1	12.53	45.410	.487	.732
P_2	12.47	44.267	.523	.725
P_3	12.47	44.410	.651	.723
P_4	12.33	42.381	.676	.711
P_5	12.40	45.686	.476	.733
P_6	12.33	44.524	.529	.726
P_7	12.47	45.267	.519	.730
P_8	12.40	44.686	.485	.728
P_9	12.47	45.267	.519	.730
P_10	12.27	43.210	.516	.721
Jumlah	6.53	12.267	1.000	.794

Lampiran 11

Hasil Output Analisis Univariat

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-52	32	33.7	33.7	33.7
	53-49	63	66.3	66.3	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	58	61.1	61.1	61.1
	Perempuan	37	38.9	38.9	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Petani	29	30.5	30.5	30.5
	PNS	15	15.8	15.8	46.3
	Swasta	28	29.5	29.5	75.8
	Wiraswasta	13	13.7	13.7	89.5
	Lain-lain	10	10.5	10.5	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendidikan Dasar	62	65.3	65.3	65.3
	Pendidikan Menengah	17	17.9	17.9	83.2
	Pendidikan Tinggi	16	16.8	16.8	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Asam_Urat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Asam Urat	52	54.7	54.7	54.7
	Tidak Asam Urat	43	45.3	45.3	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Pola_Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruk	51	53.7	53.7	53.7
	Baik	44	46.3	46.3	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Lampiran 12

Hasil Output Analisis Bivariat.

Pola_Makan * Asam_Urat Crosstabulation

			Asam_Urat		Total
			Asam Urat	Tidak Asam Urat	
Pola_Makan	Buruk	Count	34	17	51
		% within Pola_Makan	66.7%	33.3%	100.0%
	Baik	Count	18	26	44
		% within Pola_Makan	40.9%	59.1%	100.0%
Total		Count	52	43	95
		% within Pola_Makan	54.7%	45.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.325 ^a	1	.012		
Continuity Correction ^b	5.328	1	.021		
Likelihood Ratio	6.385	1	.012		
Fisher's Exact Test				.014	.010
Linear-by-Linear Association	6.259	1	.012		
N of Valid Cases ^d	95				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,92.

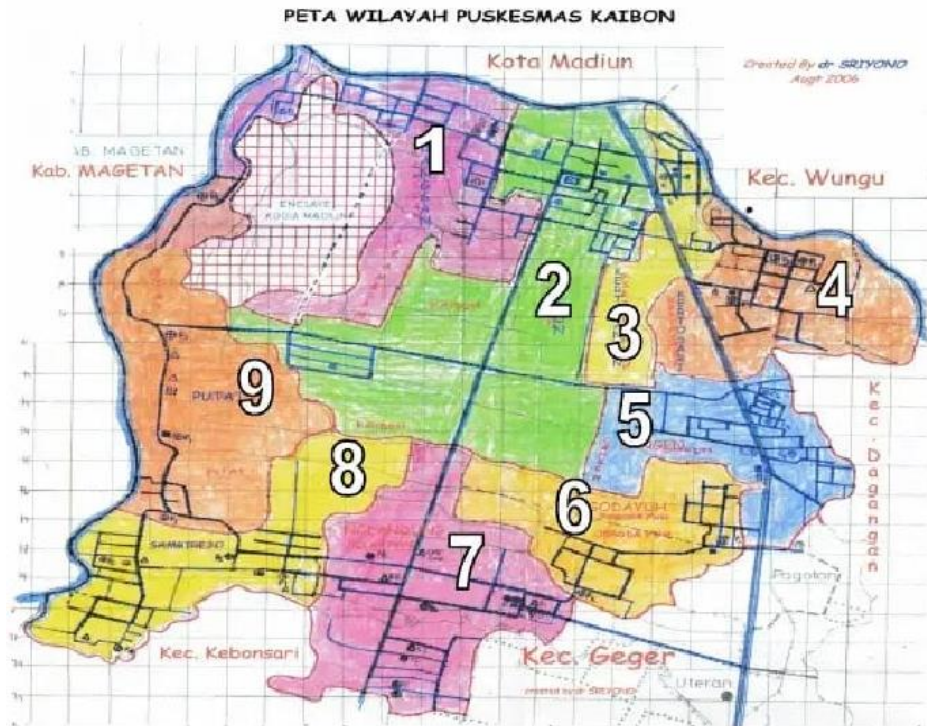
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pola_Makan (Buruk / Baik)	2.889	1.251	6.670
For cohort Asam_Urat = Asam Urat	1.630	1.087	2.443
For cohort Asam_Urat = Tidak Asam Urat	.564	.356	.893
N of Valid Cases	95		

Lampiran 13

Peta Wilayah kerja Puskesmas Kaibon kabupaten Madiun.



Lampiran 14

Lembar Bimbingan.

Nama Mahasiswa : **Ananda Anya Setyaki**
 NIM : **2016 03 003**
 Judul : **Hubungan pola makan dengan terjadinya penyakit asam urat (Gout) pada pria lanjut di puskesmas**
 Pembimbing 1 :
 Pembimbing 2 :

PEMBIMBING 1					PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd	NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1	10/12 2019	PENGATUAN JUDUL	ACC JUDUL	[Signature]	23/11/2019	Pengajian tema & judul	lengkap data pendukung - Acc judul	[Signature]	[Signature]
2		REVISI BAB 1.		[Signature]	5/12/2019	Bab 1	revisi tulisan	[Signature]	[Signature]
3	07/01/2020	LANJUTKAN BAB 2/3		[Signature]	13/12/2019	Bab 1 Lanjut Bab 2 & Bab 3	revisi bingkai revisi LB	[Signature]	[Signature]
4	04/01/20	REVISI BAB 3 LANJUTKAN BAB 4		[Signature]	7/1/2020	Lanjut Bab 4	Revisi bab 3	[Signature]	[Signature]
5	04-02-2020	Diperbaiki BAB 3 & 4		[Signature]	11/2/2020	Bab 4	Revisi DO	[Signature]	[Signature]
6	12-02-2020	lengkap naskah sikap dan ujian		[Signature]	12/2/2020	Lanjut plagiasi Acc Sempro		[Signature]	[Signature]

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

PRODI S1 KESEHATAN MASYARAKAT

Lampiran 15

Dokumentasi Penelitian.



Wawancara Responden.



Tes asam urat responden.



Hasil tes.



Wawancara Responden.



Tes asam urat responden.



Hasil tes.