



**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN FREKUENSI
KEKAMBUHAN NYERI PASIEN *GOUT* DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS
KALISAT KABUPATEN
JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Ana Fauziah
NIM. 102310101063**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN FREKUENSI
KEKAMBUHAN NYERI PASIEN *GOUT* DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS
KALISAT KABUPATEN
JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

Oleh

**Ana Fauziah
NIM. 102310101063**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ayahanda dan ibunda tercinta (Bapak Khoirun Nasir dan Ibu Siti Khalimah) yang telah mengasuh, membesarkan, memberikan semua kasih sayang, berjuang tanpa lelah, senantiasa memberikan dukungan serta doa yang tiada berakhir dan selalu memberikan nasehat, motivasi serta kekuatan dalam menjalani hidup;
2. Adikku tersayang Nuridha Aulia Rahma yang telah memberikan motivasi untuk terus melangkah menggapai cita-cita dan menjadi kebanggaan orang tua serta keluarga;
3. Seluruh guru-guru TK Darma Wanita, SDN Ganggang Panjang, SMPN 1 Tulangan, dan SMAN 1 Krembung yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama ini; serta
4. Almater Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember yang saya banggakan.

MOTTO

Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu: Allah maha mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.
(Terjemahan Surat Al-Baqarah ayat 216)¹

Berlakulah ramah kepada orang lain, anda tidak pernah tahu kepedihan hatinya, tapi mungkin anda bisa menjadi alasan bagi harapan barunya ²

¹ Departemen Agama Republik Indonesia. 2006. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Surabaya: Pustaka Agung Harapan

²Mario Teguh

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Ana Fauziah

NIM : 102310101063

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya dan pemikiran saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Oktober 2014

Yang menyatakan,

Ana Fauziah

NIM 102310101063

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN FREKUENSI
KEKAMBUHAN NYERI PASIEN *GOUT* DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS
KALISAT KABUPATEN
JEMBER**

Oleh

Ana Fauziah
NIM 102310101063

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Nur Widayati, MN.

Dosen Pembimbing Anggota : Murtaqib, S.Kp., M.Kep.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Selasa, 13 November 2014

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Ns. Nur Widayati, M.N.
NIP 19810610 200604 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Murtaqib, S.Kp., M.Kep.
NIP 19740813 200112 1 002

Ns. Retno Purwandari, M.Kep
NIP 19820314 200604 2 002

Mengesahkan
Ketua Program Studi,

Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP 197803232005012002

Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember (The Correlation between the Dietary Pattern and Pain Recurrence Frequency of Gout Patients at the Work Area of Public Health Center of Kalisat Jember Regency)

Ana Fauziah

School of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

Gout is one of the degenerative diseases which cause big concern over one's quality of life. Dietary pattern is very important since patients with gout must consume low purine food. When there is no adjustment made on the dietary pattern, the level of uric acid in the blood may deposit a certain amount of crystallized uric acid in the joints, thus cause pain. The objective of this research was to find out the correlation between the dietary pattern and the pain recurrence frequency in gout patients. This research employed cross sectional approach, involving 36 respondents. The sampling technique was purposive sampling with the instrument of data collection used was questionnaire related to dietary pattern and pain recurrence frequency. The data analysis was conducted using the Chi Square test and resulting in the P value of 0,017 ($P < 0,05$). It means that there is the correlation between the dietary pattern and the pain recurrence frequency in gout patients. This result indicates that nurses should improve their role as an educator and counselor in providing health education regarding healthy dietary pattern in gout patients, so that the pain recurrence can be prevented.

Keywords: Gout, Dietary Pattern, Pain

RINGKASAN

Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember; Ana Fauziah, 102310101063: 110 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Penyakit *gout* adalah salah satu contoh penyakit degeneratif yang sangat mengganggu kualitas hidup seseorang. Jumlah pasien *gout* cenderung meningkat dan kebanyakan tergolong pada kelompok usia produktif. Secara tidak langsung, penyakit ini akan berdampak pada penurunan produktivitas kerja. Jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi salah satu penyebab seseorang terkena *gout*. Ada beberapa kondisi yang dapat memicu kekambuhan *gout*, salah satunya yaitu kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi. Pengaturan makanan merupakan hal yang sangat penting karena pasien dengan penyakit *gout* harus mengkonsumsi makanan dengan kandungan purin rendah. Jika pola makan tidak diubah, maka kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menumpuk menjadi kristal asam urat. Pada tingkat yang lebih parah, timbunan kristal akan menyebabkan purin mengendap pada persendian. Endapan purin akan menimbulkan batu karang (*tofus*) dan radang jika dipicu oleh benturan, suhu dingin, atau stress. Jika sendi bergerak, kristal-kristal yang berada di dalam pembuluh darah saling bergesekan dan menimbulkan rasa nyeri.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik dan pendekatan *cross sectional* dengan sampel yang terdiri dari 36 responden. Teknik pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan alat pengumpul data berupa kuesioner pola makan dan frekuensi kekambuhan nyeri. Analisa data menggunakan uji *chi square* dan didapatkan nilai P value= 0,017 ($\alpha=0,05$) yang berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang

signifikan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout*. Parameter kekuatan hubungan yang digunakan adalah OR (*odds ratio*), yaitu sebesar 6,875 yang dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki pola makan buruk mempunyai peluang 6,8 kali lebih besar untuk sering mengalami kekambuhan nyeri *gout* dibandingkan dengan seseorang yang memiliki pola makan baik. Hasil penelitian mengindikasikan pentingnya peningkatan peran perawat sebagai edukator dan konselor dalam memberikan pendidikan kesehatan tentang pola makan yang benar pada pasien *gout* sehingga kekambuhan nyeri dapat dicegah.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember” dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Nur Widayati, MN. selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Murtaqib, S.Kp., M.Kep. selaku Dosen Pembimbing Anggota, serta Ns. Retno Purwandari, M.Kep. selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran demi kesempurnaan skripsi ini;
3. Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep. dan Ns. Erti Ikhtiarini Dewi, M.Kep., Sp.Kep.J, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menempuh studi di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
4. segenap responden yang telah meluangkan waktu serta membantu dalam penelitian ini;
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Puskesmas Kalisat yang telah memfasilitasi penelitian ini;
6. seluruh dosen, staf, dan karyawan Program Studi Ilmu keperawatan Universitas Jember yang telah memberikan dukungan;
7. sahabat saya Retno Utami dan Aulia Royyani Elya yang selalu setia memberikan semangat untuk terus melangkah dan bersama-sama meraih kesuksesan;

8. teman-teman Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember angkatan 2010, serta teman-teman kos Jalan Mastrip 2 no 52A, terima kasih atas semua bantuan dan dukungannya selama ini; dan
9. semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Instituti Pendidikan	7
1.4.3 Bagi Perawat	7
1.4.4 Bagi Puskesmas	7
1.4.5 Bagi Masyarakat	7

1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Konsep Penyakit Gout	9
2.1.1 Pengertian <i>Gout</i>	9
2.1.2 Penyebab <i>Gout</i>	10
2.1.3 Klasifikasi <i>Gout</i>	13
2.1.4 Tanda dan Gejala	14
2.1.5 Patofisiologi <i>Gout</i>	16
2.1.6 Penatalaksanaan	18
2.2 Konsep Nyeri	22
2.2.1 Pengertian Nyeri	22
2.2.2 Klasifikasi Nyeri.....	23
2.2.3 Fisiologi Nyeri.....	26
2.2.4 Karakteristik Nyeri.....	27
2.2.5 Penatalaksanaan Nyeri.....	30
2.2.6 Faktor yang Mempengaruhi Respon Nyeri	32
2.2.7 Kekambuhan Nyeri <i>Gout</i>	34
2.3 Pola Makan Pasien	35
2.3.1 Pengertian Pola Makan	35
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan	36
2.3.3 Frekuensi Makan	37
2.3.4 Tujuan & Syarat Diet <i>Gout</i>	38
2.3.5 Prinsip Diet <i>Gout</i>	39
2.4 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Gout	40
2.5 Kerangka Teori	42
BAB 3. KERANGKA KONSEP	43
3.1 Kerangka Konsep	43
3.2 Hipotesis Penelitian	44

BAB 4. METODE PENELITIAN	45
4.1 Desain Penelitian	45
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	45
4.2.1 Populasi Penelitian	45
4.2.2 Sampel Penelitian	46
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	47
4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian	47
4.3 Lokasi Penelitian	48
4.4 Waktu Penelitian	48
4.5 Definisi Operasional	49
4.6 Pengumpulan Data	50
4.6.1 Sumber Data	50
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	50
4.6.3 Alat Pengumpulan Data	51
4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas	53
4.7 Pengolahan Data	55
4.7.1 <i>Editing</i>	55
4.7.2 <i>Coding</i>	55
4.7.3 <i>Processing/Entry</i>	56
4.7.4 <i>Cleaning</i>	56
4.8 Analisis Data	56
4.8.1 Analisis Univariat	56
4.8.2 Analisis Bivariat	57
4.9 Etika Penelitian	58
4.9.1 Persetujuan Penelitian (<i>Inform Consent</i>)	58
4.9.2 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>)	59
4.9.3 Anonimitas (<i>Anonymity</i>)	59
4.9.4 Keadilan (<i>Justice</i>)	60
4.9.5 Asas kemanfaatan (<i>Beneficence</i>)	60

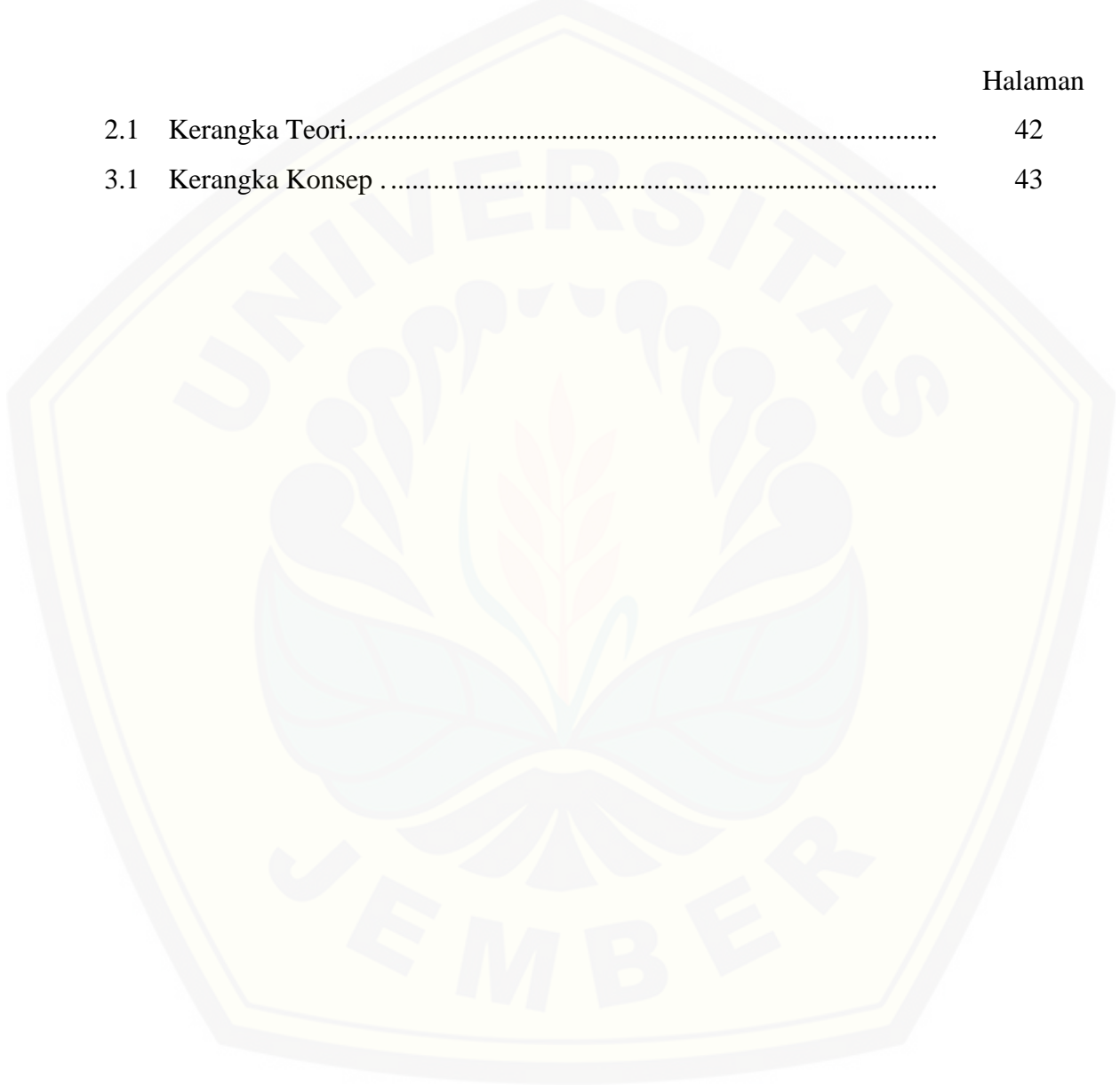
BAB 5. HASIL dan PEMBAHASAN	61
5.1. Hasil Penelitian	61
5.1.1 Karakteristik Responden.....	61
5.1.2 Variabel Pola Makan	64
5.1.3 Variabel Frekuensi kekambuhan Nyeri	64
5.1.4 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi kekambuhan Nyeri Pasien <i>Gout</i>	65
5.2 Pembahasan	66
5.2.1 Karakteristik Responden	67
5.2.2 Pola Makan Pasien <i>Gout</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember.....	70
5.2.3 Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien <i>Gout</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember	74
5.2.4 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien <i>Gout</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember	77
5.3 Keterbatasan Peneliti	79
5.4 Implikasi Keperawatan	80
BAB 6. PENUTUP	81
6.1 Simpulan	81
6.2 Saran	82
6.2.1 Bagi Puskesmas	82
6.2.2 Bagi Perawat.....	82
6.2.3 Bagi Peneliti	83
6.2.4 Bagi Pasien dan Keluarga.....	83
6.2.5 Bagi Masyarakat.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	49
4.2 <i>Blue Print</i> Instrumen Penelitian	53
5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember	62
5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Penghasilan, dan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014	63
5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pola Makan Pasien <i>Gout</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014 ..	64
5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien <i>Gout</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014	65
5.5 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien <i>Gout</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014.....	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	42
3.1 Kerangka Konsep	43



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit *gout* adalah salah satu contoh penyakit degeneratif yang sangat mengganggu kualitas hidup seseorang. Penyakit *gout* adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya konsentrasi asam urat (hiperurisemia) (Price, 2006). Akhir-akhir ini jumlah pasien *gout* cenderung meningkat dan kebanyakan tergolong pada kelompok usia produktif. Secara tidak langsung, penyakit ini akan berdampak pada penurunan produktivitas kerja secara keseluruhan (Setiabudi, 2012). Penyakit *gout* dapat berkembang menjadi batu ginjal dan mengakibatkan gagal ginjal jika dibiarkan tanpa pengobatan (Prasetyono, 2012).

Gout sering menyerang wanita *post menopause* pada usia 50 – 60 tahun, serta laki-laki usia pubertas atau usia diatas 30 tahun (Padila, 2013). Kejadian penyakit *gout* terus meningkat pada tahun 2005 jumlah penderita *gout* bertambah banyak dari tahun 2004 dan menyerang pada usia pertengahan 40 – 59 tahun (WHO, 2004 dalam Iksora, 2012). Prevalensi kejadian *gout* pada masyarakat di dunia diperkirakan antara 2,3% - 17,6%. Diantara beberapa penyakit arthritis di Indonesia, *gout* menduduki urutan kedua terbanyak setelah penyakit osteoarthritis (Dalimartha, 2008). Prevalensi penyakit *arthritis* di Indonesia adalah sebesar 32,2% dengan distribusi proporsi terbesar terdapat di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Pada

Provinsi Jawa Timur penyakit *arthritis* sebanyak 17,1% dan penyakit *gout* termasuk di dalamnya (Nainggolan, 2009). Terdapat pasien *gout* sebanyak 4.045 orang dari 49 puskesmas yang ada di Kabupaten Jember (Dinkes Kabupaten Jember, 2013). *Gout* mempengaruhi lebih dari 1% populasi orang dewasa di dunia. Tingkat insiden *gout* meningkat akibat efek dari penuaan, kualitas hidup, kondisi komorbiditas dan efisiensi manajemen hidup seseorang (Ariev, 2013).

Serangan *gout* berhubungan dengan pola makan, aktivitas, penyakit lain, dan genetik. Aktivitas yang berat dapat memperberat penyakit *gout* atau penyakit asam urat yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Olahraga atau gerakan fisik akan menyebabkan peningkatan kadar asam laktat. Meningkatnya kadar asam laktat dalam darah menyebabkan pengeluaran asam urat mengalami penurunan sehingga kandungan asam urat dalam tubuh meningkat (Andry & Supoyo, 2009). Penyakit lain yang berhubungan dengan *gout* salah satunya yaitu hipertensi. Penderita hipertensi cenderung beresiko terkena hiperurisemia. Hal ini dikarenakan beberapa obat anti hipertensi, terutama thiazide yang secara tidak langsung mempengaruhi metabolisme lemak yang pada akhirnya mengurangi pengeluaran asam urat (Krisnatuti, dkk).

Jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi salah satu penyebab seseorang terkena *gout*. Makanan yang cenderung menyebabkan hiperurisemia adalah makanan yang mengandung banyak purin. Purin berasal dari protein yang terkandung di dalam beberapa makanan seperti jeroan, emping, kacang-kacangan, bayam, kubis, durian, dan lain-lain (Kertia, 2009). Purin dalam bahan pangan terdapat dalam asam

nukleat, yang berupa nukleoprotein. Ketika dikonsumsi di dalam usus, asam nukleat akan dibebaskan dari nukleoprotein oleh enzim pencernaan. Selanjutnya, asam nukleat dipecah menjadi purin dan pirimidin, serta purin teroksidasi menjadi asam urat. Konsumsi makanan dengan kandungan purin yang berlebih menyebabkan purin mengendap di dalam darah. Melewati darah, purin dibawa menuju ginjal untuk dikeluarkan bersama air kencing. Namun, jumlah purin yang terlalu banyak menyebabkan purin menumpuk di dalam darah. Pengkristalan purin sering terjadi pada persendian jaringan tulang rawan, tendon, dan ginjal. Pada tingkat yang lebih parah, timbunan kristal akan menyebabkan purin mengendap pada persendian. Endapan purin akan menimbulkan batu karang (*tofus*) dan radang jika dipicu oleh benturan, suhu dingin, atau stress. Jika sendi bergerak, kristal-kristal yang berada di dalam pembuluh darah saling bergesekan dan menimbulkan rasa nyeri (Sukmono, 2009). Jadi, melakukan pengaturan pola makan adalah jalan yang utama bagi penyembuhan gangguan penyakit *gout* (Putra, 2013).

Nyeri merupakan mekanisme fisiologis tubuh yang bertujuan untuk melindungi diri. Apabila seseorang merasakan nyeri, maka perilakunya akan berubah (Potter & Perry, 2005). Nyeri merupakan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang bersifat aktual, potensial atau yang dirasakan dalam kejadian-kejadian dimana terjadi kerusakan. Nyeri merupakan sesuatu yang bersifat subjektif, hanya orang yang merasakan nyeri yang paling tepat dalam mendefinisikan karakteristik nyeri yang dialami. Pernyataan tersebut dapat membantu perawat untuk lebih memahami nyeri yang dialami oleh

pasien, serta dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan pengkajian keperawatan terhadap pasien yang mengeluh nyeri (Prasetyo, 2010).

Pasien *gout* dianjurkan untuk melakukan olahraga secara teratur, menerapkan pola hidup sehat, serta perencanaan makanan rendah purin. Ketiga tindakan tersebut telah terbukti sebagai cara terbaik untuk mengatasi, bahkan menghindari serangan atau kekambuhan *gout*. Ada beberapa kondisi yang dapat memicu kekambuhan *gout*, salah satunya yaitu kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi (Utami, 2003). Pengaturan makanan merupakan hal yang sangat penting karena pasien dengan penyakit *gout* harus mengkonsumsi makanan dengan kandungan purin rendah. Prinsip pengaturan makanan pada pasien *gout* adalah dengan memberikan makanan yang sesuai kebutuhan dan keadaan pasien (Kertia, 2009). Pada kenyataannya tidak mudah untuk merencanakan diet tanpa purin karena hampir semua bahan makanan sumber protein mengandung nukleoprotein (Almatsier, 2005).

Puskesmas Kalisat merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Jember dengan jumlah pasien *gout* pada bulan Oktober 2013 sampai dengan Juni 2014 sebanyak 57 orang. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember tahun 2013, Puskesmas Kalisat memiliki jumlah kunjungan yang cukup banyak, yaitu 153 kunjungan pada tahun 2013. Kalisat merupakan pusat tempat penyembelihan hewan ternak seperti sapi dan kambing dari berbagai daerah yang ada disekitar Kalisat, yaitu daerah Arjasa, Patrang, dan Sukowono, sehingga masyarakat Kalisat dapat dengan mudah memperoleh makanan seperti jeroan dan daging sapi maupun kambing. Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada 12 Juli 2014 terhadap 7 pasien *gout* di

Puskesmas Kalisat menunjukkan bahwa beberapa pasien *gout* mengalami kesulitan untuk menghindari makan-makanan seperti kacang-kacangan dan jeroan, akan tetapi ada juga yang dapat menjaga pola makan dengan hanya mengonsumsi lauk tahu, tempe, dan kadang-kadang mengonsumsi ayam. Mereka juga mengatakan bahwa mereka mengalami kekambuhan nyeri segera setelah mengonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi seperti kacang-kacangan, jeroan, dan mlinjo. Selain itu, mereka juga mengatakan bahwa ketika rasa nyeri kambuh, mereka segera mengonsumsi obat dari puskesmas tanpa melakukan pencegahan lain untuk mengurangi rasa nyeri. Rata-rata nyeri yang dirasakan oleh pasien *gout* tersebut selalu datang pada malam hari saat pasien menjelang tidur. Menurut beberapa pasien, nyeri *gout* tersebut terjadi karena pasien kelelahan dan karena pola makan yang salah. Karakteristik nyeri yang dirasakan pasien *gout* tersebut bersifat menyebar seperti kesemutan dan ada juga yang mengatakan bahwa nyeri yang dirasakan bersifat tajam seperti ditusuk jarum. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah “Apakah ada hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. mengidentifikasi karakteristik responden yang memiliki penyakit *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember;
- b. mengidentifikasi gambaran pola makan pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember;
- c. mengidentifikasi frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember;
- d. menganalisis hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan kemampuan peneliti baik mengenai konsep maupun teori, sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lain yang sejenis;

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan kepustakaan, referensi dan tambahan pengetahuan bagi mahasiswa mengenai pola makan dan frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout*;

1.4.3 Bagi Perawat

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan motivasi perawat dalam menjalankan perannya sebagai edukator, misalnya dengan menyarankan pasien *gout* untuk mencatat menu beserta porsi dari makanan sehari-hari yang dikonsumsi serta mencatat jumlah kekambuhan nyeri yang dirasakan untuk mengetahui evaluasi antara pola makan serta frekuensi kekambuhan nyeri yang dirasakan oleh pasien;

1.4.4 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan program pelayanan keperawatan terutama dalam masalah pengaturan pola makan bagi pasien *gout*, sehingga dapat memberikan pelayanan keperawatan secara komprehensif dan profesional;

1.4.5 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout*, serta

dapat menjaga dan mempertahankan pola makan untuk mencegah kekambuhan nyeri pasien *gout*.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian sebelumnya yang hampir sama pernah dilakukan oleh Memi Ika Putri dengan judul Hubungan Aktivitas, Jenis Kelamin, dan Pola Diet dengan Frekuensi Kekambuhan *Arthritis Rheumatoid* di Puskesmas Nusa Indah Bengkulu tahun 2012. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil menggunakan tehnik *Accidental Sampling*, dimana sampel yang menjadi objek penelitian adalah semua pasien *Arthritis Rheumatoid* yang berobat di Puskesmas Nusa Indah Bengkulu. Variabel independen dalam penelitian ini adalah perilaku hidup sehat, sedangkan variabel dependen adalah kekambuhan penyakit rematik.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel yang digunakan, yaitu pada penelitian sebelumnya mengidentifikasi hubungan aktivitas, jenis kelamin, dan pola diet dengan frekuensi kekambuhan *arthritis rheumatoid*, sedangkan pada penelitian sekarang mengidentifikasi hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada pasien *gout*. Pada penelitian sebelumnya menggunakan tehnik *accidental sampling* sedangkan pada penelitian sekarang menggunakan *purposive sampling*.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit *Gout*

2.1.1 Pengertian *Gout*

Penyakit sendi dibagi dalam tiga kelompok besar, yakni *arthritis rheumatoid*, *osteoarthritis*, dan *gout*. *Gout* merupakan sebuah penyakit yang disebabkan oleh penumpukan kristal asam urat dalam persendian akibat gangguan pada metabolisme purin. *Gout* merupakan gejala klinis dengan gambaran khas peradangan sendi yang bersifat akut. Peradangan ini terjadi karena reaksi jaringan sendi terhadap pembentukan kristal urat yang bentuknya menyerupai jarum. *Gout* berhubungan dengan gangguan metabolisme purin yang menimbulkan hiperurisemia jika kadar asam urat dalam darah melebihi 7.5 mg/dl (Hartono, 2006). Penyakit *gout* merupakan inflamasi sendi yang disebabkan oleh penumpukan kristal asam urat. Asam urat adalah produk pemecahan purin yang normal terjadi di dalam tubuh (diproduksi dari asam nukleat), selain itu purin juga dapat berasal dari makanan, misalnya daging merah (Berkowitz, 2013). *Gout* adalah kelompok keadaan *heterogenous* yang berhubungan dengan defek genetik pada metabolisme purin (hiperurisemia). Pada keadaan ini bisa terjadi oversekresi asam urat atau defek renal yang mengakibatkan penurunan ekskresi asam urat, atau kombinasi diantara keduanya (Smeltzer & Bare, 2002).

Gout merupakan sebuah kelainan yang sering dijumpai akibat tingginya kandungan asam urat dalam darah. Asam urat merupakan hasil pemecahan metabolisme purin tubuh, yang sebagian kecil berasal dari makanan. Sebagian besar asam urat diekskresikan oleh ginjal. Dalam darah, sebagian besar asam urat dalam bentuk monosodium urat (Underwood, 1999). *Gout* adalah penyakit metabolik yang disebabkan oleh kelebihan kadar senyawa urat di dalam tubuh, yang diakibatkan baik eliminasi yang kurang, atau peningkatan asupan purin (Chang, dkk. 2010).

2.1.2 Penyebab *Gout*

a. Gangguan Metabolisme Purin

Kurang lebih 20%-30% pasien dengan penyakit *gout* terjadi karena gangguan metabolisme purin sehingga menyebabkan kadar asam urat dalam serum meninggi. Sebanyak 75% pasien *gout* diakibatkan oleh kelebihan asam urat dalam produksi asam urat, tetapi pengeluarannya tidak sempurna (Tirtawinata, 2006). Kelainan tersebut mengakibatkan menurunnya pengeluaran asam urat dan menyebabkan hiperurisemia. Kelainan metabolisme dalam perkembangannya bermanifestasi terhadap peningkatan konsentrasi asam urat dalam serum. Akibat lebih lanjut dari meningkatnya asam urat adalah pembentukan tofi di sekitar sendi (Krisnatuti dkk, 2002).

b. Kelainan Ginjal

Terjadinya penurunan pengeluaran asam urat salah satunya disebabkan oleh gangguan ginjal. Sejumlah 2/3 asam urat di buang melalui ginjal, apabila terjadi

pengendapan pada ginjal berakibat meningkatnya kadar asam urat melebihi batas normalnya (Setiabudi, 2012). Kerusakan ginjal dapat menyebabkan kemampuan ginjal dalam memfiltrasi metabolit-metabolit tubuh berkurang. Gangguan ekskresi di ginjal tersebut akan menyebabkan penumpukan asam urat dalam darah dan menyebabkan hiperurisemia (Tirtawinata, 2006). Sebanyak 2/3 asam urat dibuang melalui ginjal, apabila terjadi pengendapan pada ginjal berakibat meningkatnya kadar asam urat melebihi batas normalnya (Setiabudi, 2012). Batu asam urat dalam ginjal dapat ditemukan pada 10 – 25% pasien *gout* (Dalimartha, 2008).

c. Penggunaan Obat-obatan Berlebihan

Obat-obatan tertentu seperti diuretik thiazide (hidroklorotiazid), aspirin dosis rendah, niasin, siklosporin, obat tuberkolosis (pirazinamid dan etambutol), dan lainnya juga dapat meningkatkan kadar asam urat darah serta serangan *gout*. Obat-obatan kanker dan vitamin B12 juga bisa memicu serangan *gout*, sehingga diharapkan bagi penderita asam urat untuk selalu mengkonsultasikan obat-obatan yang akan dikonsumsi (Mulyanto, 2012).

d. Kegemukan

Hasil penelitian membuktikan bahwa kegemukan atau berat badan berlebih juga dapat memicu timbulnya berbagai penyakit degeneratif, salah satunya yaitu penyakit *gout*. *Gout* sering menyerang pada penderita yang mengalami kegemukan dan kelebihan berat badan lebih dari 30% dari berat badan ideal serta kandungan asam uratnya tinggi dalam darah. Orang yang mengalami kegemukan sangat dianjurkan untuk menurunkan berat badannya secara perlahan-lahan. Semakin

menurunnya tubuh secara cepat akan mengakibatkan pecahnya protein dalam tubuh, salah satunya adalah purin. Hal ini mengakibatkan peningkatan kadar purin dalam serum (Purwati, 2001).

e. Konsumsi Makanan

Konsumsi makanan sumber protein, minyak, dan lemak berlebih serta konsumsi gula sederhana dapat berpengaruh terhadap meningkatnya asam urat dalam tubuh.

1) Faktor tingkat konsumsi sumber protein

Meningkatnya kadar asam urat dalam darah dikarenakan konsumsi makanan yang mengandung nukleoprotein tinggi, misalnya protein asal hewani seperti jeroan, hati, limpa, jantung, otak, kerang, bebek, angsa, dan burung (Tirtawinata, 2006). Konsumsi sumber protein seperti kacang kering dan olahannya seperti tempe dan tahu juga harus dibatasi (Almatsier, 2005). Kebanyakan mengonsumsi sumber purin seperti jeroan dapat memperberat enzim hipoksatin untuk mengolah purin, akibatnya banyak sisa asam urat dalam darah yang berbentuk butiran dan mengumpul di sekitar sendi sehingga menimbulkan rasa sakit yang luar biasa (Kartikawati, 2012).

2) Faktor tingkat konsumsi lemak berlebih

Ada beberapa faktor yang menghambat ekskresi asam urat dan berakibat meningkatkan asam urat dalam darah, yaitu konsumsi lemak dan minyak yang berlebihan, misalnya makan gorengan, santan, margarin, dan mentega serta buah-buahan yang mengandung lemak tinggi (durian dan alpukat)

(Tirtawinata, 2006). Kandungan lemak yang tinggi dalam makanan akan menimbulkan asidosis (karena pembentukan *keton bodies* yang terdiri atas asam asetoasetat, asam betahidroksibutirat dan aseton) yang membuat urin menjadi lebih asam sehingga menyulitkan ekskresi asam urat. Asam urat lebih mudah larut dalam urin yang alkalis, sehingga diet rendah purin harus mengandung lebih banyak hidrat arang dan lebih sedikit lemak dengan jumlah cairan memadai untuk membantu pengeluaran kelebihan asam urat (Hartono, 2006). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit *gout* meliputi jenis kelamin dimana pria lebih banyak daripada wanita, riwayat keluarga, pola makan, serta ukuran tubuh atau berat badan dimana orang gemuk lebih banyak beresiko daripada orang yang kurus (Chang dkk, 2010).

2.1.3 Klasifikasi *Gout*

a. *Gout* Primer

Gout primer merupakan akibat langsung pembentukan asam urat tubuh yang berlebihan atau akibat penurunan ekskresi asam urat (Price, 2005). Sebanyak 95% pasien *gout* primer adalah laki-laki. Pada *gout* primer, ginjal dapat menurun fungsinya, sehingga pengeluaran asam urat menurun. Akibatnya, kadar asam urat dalam semua cairan tubuh naik.

b. *Gout* Sekunder

Gout sekunder disebabkan karena pembentukan asam urat yang berlebihan atau ekskresi asam urat yang berkurang akibat proses penyakit lain atau pemakaian obat-obat tertentu (Price, 2005).

2.1.4 Tanda dan Gejala

Menurut (Prasetyono, 2012), berikut beberapa tanda & gejala asam urat:

- a. sendi terasa nyeri, ngilu, linu, kesemutan, bahkan membengkak dan berwarna kemerahan (meradang);
- b. biasanya, persendian terasa nyeri saat pagi hari (baru bangun tidur) atau malam hari;
- c. rasa nyeri pada sendi terjadi berulang-ulang;
- d. yang diserang biasanya sendi jari kaki, jari tangan, lutut, tumit, pergelangan tangan, dan siku;
- e. pada kasus yang parah, persendian terasa sangat sakit saat bergerak, bahkan penderita sampai tidak bisa jalan. Tulang disekitar sendi juga bisa keropos atau mengalami pengapuran tulang.

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

1. 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.

2. 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.

3. 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 yang dapat menghancurkan tulang pada persendian. Tahap ini berlangsung 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.

4. 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 di siku, 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. Pengobatan dengan menggunakan allopurinol sangat diperlukan untuk mengurangi ukuran tofi yang besar dan bahkan menghilangkan tofi yang berukuran kecil. Akan tetapi, pengobatan dengan menggunakan allopurinol membutuhkan waktu yang cukup lama (bertahun-tahun) untuk melarutkan kembali kristal MSU yang mengendap. Selama itu pula, kadar asam urat dalam darah harus dipertahankan di bawah normal (Dalimartha, 2008).

2.1.5 Patofisiologi *Gout*

Penyakit *gout* adalah gangguan metabolisme asam urat yang memuncak dengan terjadinya endapan garam monosodium urat dalam sendi dan akhirnya berada dalam jaringan subkutan. Biasanya ciri-ciri *gout* ditandai dengan inflamasi sendi yang sangat nyeri dan endapan urat disekitar sendi. Selain itu, sering disertai dengan kadar

asam urat yang tinggi di dalam darah. Senyawa urat berasal dari purin yang terdapat pada makanan dan hasil daur ulang penguraian/perbaikan jaringan. Jenis makanan yang banyak mengandung purin diantaranya ikan sardin, daging sapi, kerang, daging itik, dan sayuran, seperti asparagus dan kacang polong. Selain berasal dari makanan, purin juga dapat berasal dari penguraian dan resintesis nukleotida (Chang dkk, 2010).

Gout merupakan gangguan metabolisme asam urat, yang ditandai dengan hiperurisemia baik primer maupun sekunder. Hiperurisemia primer dapat disebabkan oleh asupan makanan yang kaya purin (kerang-kerangan, jerohan) yang berlebihan atau kelainan herediter. Pada hiperurisemia sekunder, penyakit *gout* merupakan gambaran klinik ringan yang terjadi sekunder akibat sejumlah proses genetik atau didapat, termasuk keadaan terjadinya peningkatan pergantian sel (leukemia, multiple myeloma, beberapa tipe anemia, psoriasis) dan peningkatan pemecahan sel. Hiperurisemia dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Jika Kristal urat mengendap dalam sebuah sendi, respon inflamasi akan terjadi dan serangan *gout* dimulai. Serangan *gout* yang berulang, penumpukan kristal natrium urat yang dinamakan *tofus* akan mengendap di bagian perifer tubuh seperti ibu jari kaki, tangan, dan telinga (Smeltzer & Bare, 2002). Pada tempat-tempat tertentu, kristal asam urat mengendap, seperti pada sendi, ginjal, jantung, daun telinga, jari-jari tangan, dan kaki. Massa kristal asam urat dikelilingi radang (limfosit, sel sperma, makrofag) dan disebut *tofus*. *Tofus* dapat menyatu dan membesar (Tambayong, 2000). Peradangan kronis yang persisten dapat menyebabkan fibrosis sinovium, erosi tulang rawan, dan dapat diikuti oleh fusi sendi (Ankilosis). *Tofus* dapat berbentuk di

tempat lain (misalnya: tendon, bursa, jaringan lunak). Pengendapan kristal asam urat dalam tubulus ginjal dapat mengakibatkan penyumbatan dan nefropati *gout* (Helmi, 2012).

2.1.6 Penatalaksanaan

a. Obat

Obat-obatan untuk penyakit *gout* diantaranya preparat *colchicine* (oral atau parenteral) atau NSAID, seperti indometasin, digunakan untuk meredakan serangan akut *gout*. Penatalaksanaan medik hiperurisemia, *tofus*, penghancuran sendi dan masalah renal biasanya dimulai setelah proses inflamasi akut mereda. Preparat urikosurik seperti *probenesid* akan memperbaiki keadaan hiperurisemia dan melarutkan endapan urat. Alopurinol juga merupakan obat yang efektif tetapi penggunaannya terbatas karena terdapat resiko toksisitas. Jika diperlukan penurunan kadar asam urat dalam serum, preparat urikosurik merupakan obat pilihan. Jika pasiennya beresiko untuk mengalami insufisiensi renal atau batu ginjal, alopurinol merupakan obat pilihan (Smeltzer & Bare, 2002).

b. Pengaturan Makanan

Prinsip pengaturan makanan pada pasien *gout* yaitu dengan memberikan makanan yang sesuai dengan kebutuhan dan keadaan pasien. Pengaturan makanan disesuaikan dengan tingkat hiperurisemia dan kemampuan pasien untuk mengeluarkan kelebihan asam urat melalui ginjal.

a. Pembatasan purin

Apabila telah terjadi pembengkakan sendi atau kadar asam urat lebih dari 10 mg/dL, pasien *gout* harus diberikan diet bebas purin. Diet yang normal biasanya mengandung 600–1.000 mg purin per hari. Diet bagi pasien *gout* harus dikurangi kandungan purinnya hingga kira-kira hanya mengonsumsi sekitar 100–150 mg purin per hari (Krisnatuti dkk., 2002). Pasien dianjurkan untuk menghindari bahan makanan sumber protein yang mempunyai kandungan purin > 150 mg/100 g. Berikut merupakan pengelompokan bahan makanan kadar purin dan anjuran makan (Almatsier, 2005):

1. kelompok I: kandungan purin tinggi (100 – 1000 mg purin/100 g bahan makanan) yang sebaiknya dihindari yaitu otak, hati, jantung, ginjal, jeroan, ekstrak daging/kaldu, bebek, ikan sardine, makarel, remis, dan kerang;
2. kelompok II: kandungan purin sedang (9–100 mg purin/100 g bahan makanan) dibatasi: maksimal 50–75 g (1–1,5 ptg) daging, ikan atau unggas, atau 1 mangkok (100 g) sayuran per hari. Contoh bahan makanannya yaitu daging sapi dan ikan (kecuali yang terdapat dalam kelompok I), ayam, udang, kacang kering dan hasil olahannya seperti tahu, tempe, bayam, daun singkong, kangkung, daun dan biji melinjo;
3. kelompok III: kandungan purin rendah (dapat diabaikan), dapat dimakan setiap hari. Contoh bahan makanannya yaitu nasi, ubi, singkong, jagung, roti, mie, cake, kue kering, pudding, susu, keju, telur, gula, sayuran dan buah-buahan (kecuali sayuran dalam kelompok II).

b. Kalori sesuai dengan kebutuhan

Jumlah kalori harus sesuai dengan berat badan ideal dan kegiatan penderita. Bagi penderita yang gemuk dianjurkan untuk menurunkan berat badannya secara bertahap. Konsumsi makanan dikurangi 10 – 15% dari jumlah kalori total, dengan demikian diharapkan dapat menurunkan berat badan sebanyak 1 kg dalam sebulan. Diet kalori secara ketat atau penurunan berat badan secara drastis tidak dianjurkan karena akan memicu terjadinya kerusakan benda-benda keton. Benda-benda keton ini akan menghambat pengeluaran asam urat melalui urin (Tirtawinata, 2006). Bila berat badan berlebih, asupan energi sehari dikurangi secara bertahap sebanyak 500 – 1000 kkal dari kebutuhan energi normal hingga mencapai berat badan normal (Almatsier, 2005). Untuk mengatasi rasa lapar akibat pembatasan konsumsi kalori pasien dianjurkan untuk mengonsumsi banyak sayuran dan buah-buahan segar. Dengan mengonsumsi buah dan sayur, dapat memberikan rasa kenyang dan kadar airnya yang tinggi sangat baik dalam membantu melarutkan kelebihan asam urat darah (Krisnatuti dkk., 2002).

c. Tingkat karbohidrat

Karbohidrat kompleks seperti nasi, singkong, roti, ubi sangat baik dikonsumsi bagi pasien gout karena makanan tersebut dapat meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urin. Konsumsi karbohidrat kompleks disarankan tidak kurang 100 g/hari. Karbohidrat diberikan sekitar 65 – 70% dari total kalori. Pasien gout harus mengurangi konsumsi karbohidrat sederhana jenis fruktosa,

seperti gula, permen, arum manis, gulali, dan sirup. Hal ini dikarenakan konsumsi fruktosa tersebut dapat meningkatkan kadar asam urat serum (Setiabudi, 2012).

d. Rendah lemak

Lemak dapat menghambat sekresi asam urat melalui urin. Oleh karena itu, pasien gout harus membatasi makanan tinggi lemak, seperti gorengan, makanan bersantan, serta menghindari margarin atau mentega. Lemak yang dapat dikonsumsi sebaiknya 15% dari total kalori (Krisnatuti dkk., 2002). Diet asam urat dianjurkan untuk mengonsumsi lemak sedang yaitu 10–20% dari kebutuhan energi total (Almastsier, 2005).

e. Tinggi cairan

Minuman dapat membantu pengeluaran asam urat melalui urin. Pasien dianjurkan untuk minum sebanyak 2,5 liter atau sekitar 10 gelas sehari. Minuman yang dikonsumsi dapat berupa air masak, teh, dan kopi. Teh mengandung *theophylline* dan kopi dengan kafein serta kakao dengan *theobromin*. Namun ketiga derivat purin ini dimetabolisme menjadi metal urat bukan asam urat, sehingga tidak meningkatkan kadar asam urat dalam darah (Krisnatuti dkk., 2006). Selain minuman, konsumsi cairan dapat pula diperoleh dari kuah sayuran, jus buah, maupun buah-buahan segar yang banyak mengandung air. Buah alpukat dan durian sebaiknya dibatasi karena kandungan lemaknya tinggi. Contoh buah yang mengandung cairan tinggi yaitu, jambu air, blewah, semangka, belimbing, dan sebagainya (Tirtawinata, 2006).

f. Tanpa Alkohol

Alkohol dapat meningkatkan asam laktat dalam plasma. Pemakaian alkohol dan kegemukan merupakan pemicu terjadinya serangan *gout* (Krisnatuti, dkk., 2002). Keberadaan asam laktat menjadi pesaing bagi asam urat, sehingga pembuangan asam urat akan menurun. Konsumsi alkohol yang berlebih akan memicu produksi asam urat yang berlebihan juga. Hal ini terjadi karena kandungan purin dalam alkohol tinggi, sehingga mengakibatkan pemecahan *Adenosin Triphosphate* (ATP) akan dipercepat. ATP akan memproduksi asam laktat sebagai kompetitor keberadaan asam urat yang berakibat pengeluarannya terganggu (Utami dkk., 2005). Alkohol dapat menyebabkan pembuangan asam urat lewat urin ikut berkurang, sehingga asam urat tetap bertahan di dalam darah.

2.2 Konsep Nyeri

2.2.1 Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang bersifat subjektif. Nyeri merupakan mekanisme fisiologis yang bertujuan untuk melindungi diri. Nyeri merupakan tanda peringatan bahwa terjadi kerusakan jaringan, yang harus menjadi pertimbangan utama keperawatan saat mengkaji nyeri (Uliyah & Hidayat, 2008). Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan. Sifatnya sangat subjektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau

tingkatannya, dan hanya orang tersebut yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Muttaqin, 2008). Nyeri dapat diartikan sebagai suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional yang berhubungan dengan adanya suatu kerusakan jaringan atau faktor lain, sehingga individu merasa tersiksa, menderita yang akhirnya akan mengganggu aktivitas sehari-hari, psikis, dan lain-lain (Asmadi, 2008). Jadi, nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan, serta bersifat subjektif karena skala dan tingkatannya berbeda untuk setiap individu.

2.2.2 Klasifikasi Nyeri

Menurut Asmadi (2008), nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan berdasarkan pada tempat, sifat, berat ringannya nyeri, dan waktu lamanya serangan.

a. Nyeri berdasarkan tempatnya:

1. *pheriperal pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh misalnya pada kulit dan mukosa;
2. *deep pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ tubuh viseral;
3. *referred pain*, yaitu nyeri dalam yang disebabkan karena penyakit organ/struktur dalam tubuh yang ditransmisikan ke bagian tubuh di daerah yang berbeda, bukan daerah asal nyeri;

4. *central pain*, yaitu nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, *spinal cord*, batang otak, talamus, dan lain-lain.

b. Nyeri berdasarkan sifatnya:

1. *incidental pain*, yaitu nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu menghilang;
2. *steady pain*, yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu yang lama;
3. *paroximal pain*, yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali. Nyeri tersebut biasanya menetap \pm 10–15 menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.

c. Nyeri berdasarkan berat ringannya:

1. nyeri ringan, yaitu nyeri dengan intensitas rendah;
2. nyeri sedang, yaitu nyeri yang menimbulkan reaksi;
3. nyeri berat, yaitu nyeri dengan intensitas yang tinggi.

d. Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan:

1. Nyeri akut

Nyeri akut berlangsung tiba-tiba dan umumnya berhubungan dengan adanya suatu trauma atau cedera spesifik. Nyeri akut mengidentifikasikan adanya suatu kerusakan atau cedera yang baru saja terjadi. Sensasi dari suatu nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan adanya proses penyembuhan. Nyeri akut memiliki tujuan untuk memperingatkan adanya suatu cedera atau masalah. Nyeri akut umumnya berlangsung kurang dari enam bulan

(Muttaqin, 2008). Nyeri akut merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat menghilang, serta ditandai dengan adanya peningkatan tegangan otot (Uliyah & Hidayat, 2008). Nyeri akut, yaitu nyeri yang sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas (Asmadi, 2008).

2. Nyeri kronis

Nyeri kronis merupakan suatu keadaan yang berlangsung secara konstan atau intermiten dan menetap sepanjang waktu. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan (onset) yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Nyeri kronis adalah suatu keadaan ketidaknyamanan yang dialami individu yang berlangsung selama enam bulan atau lebih. Klien yang mengalami nyeri kronis sering kali mengalami periode remisi (gejala hilang sebagian atau keseluruhan) dan eksaserbasi (keparahan meningkat). Sifat nyeri kronis yang tidak dapat diprediksi ini membuat klien frustrasi dan sering kali mengarah pada depresi psikologis (Muttaqin, 2008). Nyeri kronis merupakan nyeri yang timbul secara perlahan-lahan. Nyeri terminal, sindrom nyeri kronis, dan nyeri psikosomatis termasuk dalam kategori nyeri kronis (Uliyah & Hidayat, 2008). Nyeri kronis ini polanya beragam, ragam pola tersebut ada yang nyeri timbul dengan periode yang diselingi dengan interval bebas dari nyeri lalu timbul kembali lagi nyeri, dan begitu seterusnya. Ada pula pola nyeri kronis yang konstan, artinya rasa nyeri

tersebut terus menerus terasa makin lama semakin meningkat intensitasnya walaupun telah diberikan pengobatan (Asmadi, 2008).

2.2.3 Fisiologi Nyeri

Nyeri merupakan campuran reaksi fisik, emosi, dan perilaku. Cara yang terbaik untuk memahami pengalaman nyeri akan membantu untuk menjelaskan tiga komponen fisiologis berikut, yakni resepsi, persepsi, dan reaksi. Stimulus penyebab nyeri mengirimkan impuls melalui serabut saraf perifer. Serabut nyeri memasuki medulla spinalis dan menjalani salah satu dari beberapa rute saraf dan akhirnya sampai di dalam massa berwarna abu-abu di medulla spinalis. Terdapat pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri sehingga tidak mencapai otak atau ditransmisi tanpa hambatan ke korteks serebral. Sekali stimulus nyeri mencapai korteks serebral, maka otak menginterpretasi kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang lalu dalam upaya mempersepsikan nyeri (Potter & Perry, 2005).

Munculnya nyeri berkaitan dengan adanya reseptor dan rangsangan. Reseptor nyeri yang dimaksud adalah *nociceptor*, merupakan ujung-ujung saraf yang memiliki sedikit myelin yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati, dan kantong empedu. Reseptor nyeri dapat memberikan respon akibat adanya rangsangan atau stimulus. Stimulus tersebut dapat berupa kimiawi, termal, listrik, atau mekanis. Stimulasi oleh zat kimiawi diantaranya seperti *histamine*, bradikinin, prostaglandin, dan macam-macam asam. Selanjutnya,

stimulus yang diterima oleh reseptor tersebut ditransmisikan berupa impuls-impuls nyeri ke sumsum tulang belakang. Kemudian, impuls nyeri menyebrangi sumsum tulang belakang pada interneuron dan bersambung ke jalur *spinal ascendens* yang paling utama, yaitu jalur *spinothalamic tract* (STT) atau jalur *spinothalamus* dan *spinoreticular tract* (SRT) yang membawa informasi mengenai sifat dan lokasi nyeri (Uliyah & Hidayat, 2008).

2.2.4 Karakteristik Nyeri

Karakteristik nyeri menurut Potter & Perry (2005), diantaranya:

a. Awitan dan durasi

Perawat mengajukan pertanyaan untuk menentukan awitan, durasi, dan rangkaian nyeri. Awitan nyeri yang berat dan mendadak lebih mudah dikaji daripada nyeri yang bertahap atau ketidaknyamanan yang ringan. Pemahaman tentang siklus waktu nyeri membantu perawat untuk mengetahui kapan harus melakukan intervensi sebelum terjadi atau memperburuk nyeri.

b. Lokasi

Untuk mengkaji lokasi nyeri, perawat meminta klien untuk menunjukkan semua daerah yang dirasa tidak nyaman. Untuk melokalisasi nyeri dengan lebih spesifik, perawat kemudian meminta klien melacak daerah nyeri dari titik yang paling nyeri. Dengan mengetahui penyakit yang klien alami, membantu perawat dalam melokalisasi nyeri dengan lebih mudah. Nyeri yang diklasifikasikan

menurut lokasi, mungkin *superficial* atau *kutaneus*, dalam atau viseral, dan teralih atau meradiasi.

c. Keparahan

Karakteristik paling subjektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengonsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami skala, maka deskripsi nyeri akan lebih akurat. Skala deskriptif bermanfaat bukan saja dalam upaya mengkaji tingkat keparahan nyeri, tetapi juga mengevaluasi perubahan kondisi klien. Perawat dapat menggunakan skala setelah terapi atau saat gejala menjadi lebih memburuk untuk menilai apakah nyeri mengalami penurunan atau peningkatan.

d. Kualitas

Karakteristik subjektif nyeri yang lain adalah kualitas nyeri itu sendiri. Perawat dapat memberikan klien daftar istilah untuk mendeskripsikan nyeri hanya apabila klien tidak mampu menggambarkan nyeri yang dirasakannya. Melaporkan bahwa kualitas menusuk, terbakar, dan sakit adalah pendeskripsian nyeri yang bermanfaat pada tahap awal. Pada kesempatan selanjutnya klien dapat memilih istilah yang lebih deskriptif.

e. Pola nyeri

Berbagai faktor mempengaruhi karakter nyeri. Faktor-faktor ini membantu perawat mengkaji peristiwa atau kondisi spesifik yang memperburuk nyeri. Setelah perawat mengidentifikasi faktor-faktor yang memperburuk nyeri, akan lebih mudah bagi perawat merencanakan intervensi untuk mencegah supaya nyeri tidak terjadi atau tidak semakin memburuk.

f. Tindakan untuk menghilangkan nyeri

Akan sangat bermanfaat apabila perawat mengetahui cara klien untuk menghilangkan nyeri, seperti mengubah posisi, melakukan tindakan ritual (melangkah, berayun-ayun, dan menggosok), makan, meditasi, atau mengompres bagian yang nyeri dengan kompres dingin atau hangat.

g. Gejala penyerta

Gejala penyerta adalah gejala yang seringkali menyertai nyeri, (misalnya mual, nyeri kepala, pusing, keinginan untuk miksi, konstipasi, dan gelisah). Gejala penyerta memerlukan prioritas penanganan yang sama penting dengan nyeri itu sendiri.

2.2.5 Penatalaksanaan Nyeri

Metode dan teknik yang dapat dilakukan dalam upaya untuk mengatasi nyeri antara lain:

a. Farmakologi

Analgesik merupakan metode yang paling umum untuk mengatasi nyeri. Ada tiga jenis analgesik, yakni non-narkotik dan obat antiinflamasi non steroid (NSAID), analgesik narkotik atau opiat, dan obat tambahan (adjuvan) atau koanalgesik. NSAID non narkotik umumnya menghilangkan nyeri ringan dan nyeri sedang. Analgesik opiat atau narkotik umumnya diresepkan untuk nyeri sedang sampai dengan berat. Adjuvan, seperti sedatif, anticemas, dan relaksan otot, meningkatkan kontrol nyeri atau menghilangkan gejala lain yang terkait dengan nyeri. Sedatif seringkali diresepkan untuk penderita nyeri kronik (Potter & Perry, 2005).

b. Non farmakologi

1. Distraksi

Distraksi adalah pengalihan perhatian klien dari nyeri. Teknik distraksi yang dapat dilakukan diantaranya adalah bernapas lambat dan berirama secara teratur, menyanyi berirama dan menghitung ketukannya, mendengarkan musik, *guided imagery* yaitu melakukan bimbingan yang baik kepada klien untuk menghayal (Asmadi, 2008).

2. Teknik relaksasi

Teknik relaksasi ini didasarkan pada keyakinan bahwa tubuh berespons pada ansietas yang merangsang pikiran karena nyeri atau kondisi penyakitnya.

Teknik relaksasi dapat menurunkan ketegangan fisiologis. Teknik ini dapat dilakukan dengan kepala ditopang dalam posisi berbaring atau duduk di kursi. Hal utama yang dibutuhkan dalam pelaksanaan teknik relaksasi adalah klien dengan posisi yang nyaman, klien dengan pikiran yang beristirahat, dan lingkungan yang tenang (Asmadi, 2008).

3. Kompres panas dan dingin

Mandi hangat, bantalan pemanas, kantong es, masase es, dan kompres panas atau dingin secara umum dapat meredakan nyeri dan meningkatkan pemulihan area yang cedera (Kozier, 2009).

4. Akupresur

Suatu bentuk penyembuhan dengan ahli terapi menekan jarinya pada area spesifik. Enam ratus lima puluh tujuh titik dapat dimasase menurut teori yang mendasari akupresur (Kozier, 2009).

5. Imobilisasi

Imobilisasi atau pembatasan gerak bagian tubuh yang sakit dapat membantu mengatasi episode nyeri akut. Belat atau alat penyangga harus dapat menahan sendi pada posisi fungsi yang optimal dan harus dilepas secara teratur untuk memberikan latihan rentang pergerakan sendi (Kozier, 2009).

2.2.6 Faktor yang Memengaruhi Respon Nyeri

Menurut Smeltzer & Bare (2002) nyeri yang dialami pasien dipengaruhi oleh sejumlah faktor, diantaranya:

a. Pengalaman masa lalu

Individu yang mempunyai pengalaman multipel dan berkepanjangan dengan nyeri akan lebih sedikit gelisah dan lebih toleran terhadap nyeri dibanding orang yang hanya mengalami sedikit nyeri. Cara seseorang berespons terhadap nyeri adalah akibat dari banyak kejadian nyeri selama rentang kehidupannya. Bagi beberapa orang, nyeri masa lalu dapat saja menetap dan tidak terselesaikan, seperti pada nyeri berkepanjangan atau kronis dan persisten. Individu yang mengalami nyeri selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun dapat menjadi mudah marah, menarik diri, dan depresi. Efek yang tidak diinginkan yang diakibatkan dari pengalaman sebelumnya menunjukkan pentingnya perawat untuk waspada terhadap pengalaman masa lalu pasien dengan nyeri. Jika nyerinya teratasi dengan cepat dan adekuat, individu mungkin lebih sedikit ketakutan terhadap nyeri dimasa mendatang dan mampu mentoleransi lebih baik.

b. Budaya

Mengenali nilai-nilai kebudayaan yang dimiliki seseorang dan memahami perbedaan nilai-nilai kebudayaan lainnya membantu untuk mengevaluasi perilaku pasien berdasarkan pada harapan dan nilai budaya seseorang. perawat yang mengetahui perbedaan budaya akan mempunyai pemahaman yang lebih besar

tentang nyeri pasien dan akan lebih akurat dalam mengkaji nyeri dan respon-respon perilaku terhadap nyeri juga efektif dalam menghilangkan nyeri pasien.

c. Usia

Pengaruh usia pada persepsi nyeri dan toleransi nyeri tidak diketahui secara luas. Pengkajian nyeri pada lansia mungkin sulit karena perubahan fisiologis dan psikologis yang menyertai proses penuaan. Cara lansia berespons terhadap nyeri dapat berbeda dengan cara berespons orang yang berusia lebih muda. Meskipun banyak lansia mencari perawatan kesehatan karena nyeri, yang lainnya enggan untuk mencari bantuan bahkan ketika mengalami nyeri hebat karena mereka menganggap nyeri menjadi bagian dari penuaan normal. Diperkirakan lebih dari 85% dewasa tua mempunyai sedikitnya satu masalah kesehatan kronis yang dapat menyebabkan nyeri. Lansia cenderung untuk mengabaikan nyeri dan menahan nyeri yang berat dalam waktu yang lama sebelum melaporkannya atau mencari perawatan kesehatan. Beberapa lansia tidak mencari perawatan, karena mereka takut nyeri tersebut menandakan penyakit yang serius atau mereka takut kehilangan kontrol. Lansia berespons terhadap nyeri dengan menggunakan obat-obat bebas atau yang diresepkan untuk penyakit lain. Lansia mengatasi nyeri sesuai dengan gaya hidup, kepribadian dan latar belakang budaya mereka. Banyak individu lansia yang sangat ketakutan terhadap adiksi dan sebagai akibatnya mereka tidak akan melaporkan bahwa mereka mengalami nyeri atau meminta obat-obat untuk nyerinya.

d. Efek plasebo

Efek plasebo terjadi ketika seseorang berespons terhadap pengobatan atau tindakan lain karena suatu harapan bahwa pengobatan atau tindakan tersebut akan memberikan hasil bukan karena tindakan atau pengobatan tersebut benar-benar bekerja. Menerima pengobatan atau tindakan saja sudah memberikan efek positif. Harapan positif pasien tentang pengobatan dapat meningkatkan keefektifan medikasi atau intervensi lainnya. Sering kali makin banyak petunjuk yang diterima pasien tentang keefektifan intervensi, makin efektif intervensi tersebut nantinya. Individu yang diberitahu bahwa suatu medikasi diperkirakan dapat meredakan nyeri hampir pasti akan mengalami peredaan nyeri dibanding dengan pasien yang diberitahu bahwa medikasi yang didapatnya tidak mempunyai efek apapun. Hubungan pasien-perawat yang positif dapat juga menjadi peran yang amat penting dalam meningkatkan efek plasebo.

2.2.7 Kekambuhan Nyeri *Gout*

Kekambuhan nyeri *gout* dapat dipicu oleh beberapa faktor seperti konsumsi makanan yang tinggi purin secara terus menerus, terkena suhu dingin, serta setelah melakukan aktivitas berat yang melebihi kemampuan pasien. Gejala yang dirasakan bervariasi, dari kesemutan sampai nyeri hebat hingga sendi tidak dapat disentuh (mulyanto,2012).

Kekambuhan adalah kejadian berulang yang dialami oleh penderita dalam mengalami suatu penyakit biasanya terjadi melebihi 1 kali dengan kuantitas yang

sering terjadi dan biasanya bersifat tidak menyenangkan (Memi, 2012). Setelah ditegakkan diagnosa *gout*, pendekatan pertama yang harus dilakukan adalah pencegahan terulangnya rasa nyeri *gout*.

Hal yang harus dilakukan dalam mencegah kembuhnya rasa nyeri akibat penyakit ini adalah :

1. pendidikan pada pasien mengenai penyakit *Gout*;
2. istirahat, latihan spesifik dapat bermanfaat dalam mempertahankan fungsi sendi;
3. kompres panas pada daerah yang bengkak dan nyeri;
4. alat-alat bantu mungkin diperlukan untuk melakukan aktivitas sehari-hari;
5. pemberian obat sejak dini untuk mengurangi rasa nyeri (Semeltzer & Bare, 2002).

2.3 Pola Makan Pasien *Gout*

2.3.1 Pengertian pola makan

Pola makan atau kebiasaan makan merupakan sebuah informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai jumlah, jenis, dan frekuensi bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari oleh seseorang serta merupakan ciri khas untuk satu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan tidak dapat menentukan status gizi seseorang atau masyarakat secara langsung, namun hanya dapat digunakan sebagai bukti awal kemungkinan terjadinya kekurangan gizi seseorang atau masyarakat (Supriasa dkk., 2002). Pola makan merupakan hasil budaya masyarakat dan selalu

mengalami perubahan terus-menerus sesuai dengan kondisi lingkungan serta tingkat kemajuan budaya masyarakat tersebut (Sediaoetama, 2004). Pola makan dan kebiasaan makan yang tidak baik merupakan salah satu penyebab timbulnya masalah kesehatan dan masalah kesejahteraan bagi keluarga dan masyarakat (Soekirman, 2000).

2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

Secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan antara lain:

a. Jenis Kelamin

Tingkat kebutuhan protein pada laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan, begitu juga dengan kebutuhan energinya, sehingga laki-laki memiliki peluang untuk mengalami Kekurangan Energi Protein (KEP) yang lebih tinggi daripada perempuan apabila kebutuhan protein dan energinya tidak terpenuhi dengan baik (Almatsier, 2005). Kebutuhan yang tinggi ini disebabkan aktivitas anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan anak perempuan sehingga membutuhkan zat gizi yang tinggi.

b. Faktor Ekonomi

Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Meningkatnya pendapatan berarti memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Sebaliknya, penurunan pendapatan akan menyebabkan penurunan dalam hal kualitas dan kuantitas pangan yang dibeli. Faktor lain yang mempengaruhi

konsumsi pangan selain pendapatan adalah harga pangan dan harga barang non pangan. Perubahan harga dapat berpengaruh terhadap besarnya permintaan pangan. Harga pangan yang tinggi menyebabkan berkurangnya daya beli yang berarti pendapatan riil berkurang. Hal ini mengakibatkan konsumsi pangan juga berkurang (Baliwati dkk, 2004).

c. Faktor Religi dan Kepercayaan

Pantangan atau larangan yang berdasarkan kepercayaan umumnya mengandung nasihat-nasihat yang dianggap baik dan tidak baik. Cepat atau lambat akan menjadi kebiasaan atau adat (Baliwati dkk, 2004).

d. Pengetahuan Gizi

Kurangnya pengetahuan dan salah persepsi tentang kebutuhan pangan adalah umum di setiap negara di dunia. Penduduk dimana pun akan beruntung dengan bertambahnya pengetahuan mengenai gizi dan cara menerapkan informasi tersebut untuk orang yang berbeda tingkat usianya dan keadaan fisiologisnya (Budiyanto, 2002).

2.3.3 Frekuensi Makan (*Food Frequency*)

Metode frekuensi makanan adalah metode untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan ataupun tahun (Supariasa dkk., 2002).

Langkah-langkah metode frekuensi makanan adalah sebagai berikut:

- 1) responden diminta untuk memberi tanda pada daftar makanan yang tersedia pada kuesioner mengenai frekuensi penggunaannya dan ukuran porsi.
- 2) dilakukan rekapitulasi tentang frekuensi penggunaan jenis-jenis bahan makanan terutama bahan makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi tertentu selama periode tertentu (Supriasa dkk., 2002).

2.3.4 Tujuan & Syarat Diet *Gout*

Asam urat 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 normal sehari-hari, kadar purin dapat mencapai 600–1000 mg. Pada penderita yang menjalani 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 di dalam 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 mengonsumsi makanan rendah purin (120–150 mg per hari), mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat (untuk membantu pengeluaran asam urat), berhati-hati dalam mengonsumsi makanan berlemak karena lemak cenderung menghambat pengeluaran asam urat, serta banyak mengonsumsi cairan untuk membantu pengeluaran asam urat dalam tubuh (Putra, 2013).

2.3.5 Prinsip Diet *Gout*

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

- a. menghindari makanan yang kaya akan purin seperti jerohan, ekstrak daging, sardin, jamur kering, asparagus, dan alkohol termasuk makanan hasil peragian seperti tape;
- b. mengonsumsi kacang-kacangan dan biji-bijian dalam jumlah wajar mengingat jenis tanaman yang akan bertunas dan tumbuh, banyak mengandung nukleotida purin;
- c. minum air mineral sebanyak 200 cc (satu gelas belimbing) setiap 2–3 jam pada siang hari dan pada saat terbangun untuk buang air kecil pada malam hari;
- d. minum tablet natrium bikarbonat 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 kunyit dan temulawak yang mengandung curcumin dapat mengurangi reaksi inflamasi pada sendi.

Diet penyakit *gout* dan hiperurisemia 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 yang berasal dari susu, keju, dan telur. (Putra, 2013).

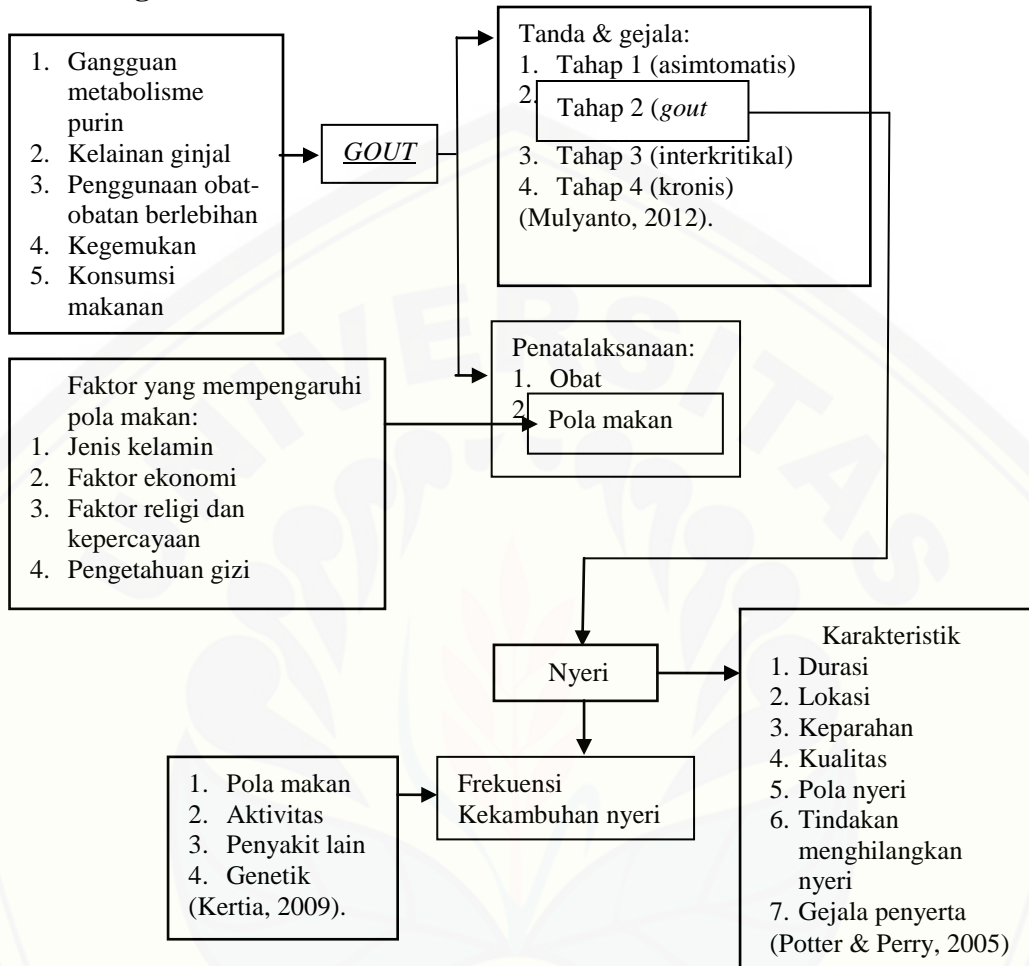
2.4 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri *Gout*

Penyakit *gout* merupakan inflamasi sendi yang disebabkan oleh penumpukan kristal asam urat. Asam urat adalah produk pemecahan purin yang normal terjadi di dalam tubuh (di produksi oleh asam nukleat), selain itu purin juga dapat berasal dari makanan (Berkowitz, 2013). Jenis makanan yang banyak mengandung purin diantaranya ikan sardin, daging sapi, kerang, daging itik, dan sayuran, seperti asparagus dan kacang polong.

Penyakit *gout* berhubungan dengan gangguan metabolisme purin yang menimbulkan hiperurisemia (Hartono, 2006), karena penyakit ini berkaitan dengan

purin, maka salah satu cara penyembuhannya harus mengontrol asupan makanan tinggi purin. Apabila pola makan tidak diubah, maka kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menimbulkan penumpukan kristal asam urat (Putra, 2013). Kelebihan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Jika kristal urat mengendap dalam sebuah sendi, respon inflamasi akan terjadi dan serangan gout dimulai (Smeltzer & Bare, 2002). Jika penyakit *gout* dibiarkan dan tidak segera ditangani maka frekuensi kambuhnya akan lebih sering dan rasa sakitnya akan lebih menyiksa (Putra, 2013). Menurut penelitian yang dilakukan Lee, dkk (2009) menunjukkan bahwa pasien yang mengalami serangan gout berulang memiliki kualitas hidup yang rendah. Frekuensi dan risiko serangan gout sendiri meningkat seiring dengan meningkatnya kadar asam urat serum pasien. Rothenbacher, dkk (2011) pada penelitiannya yang juga menganalisis hubungan IMT dan frekuensi serangan gout, menyimpulkan bahwa obesitas adalah salah satu hal yang umum pada pasien dengan serangan gout berulang.

2.5 Kerangka Teori

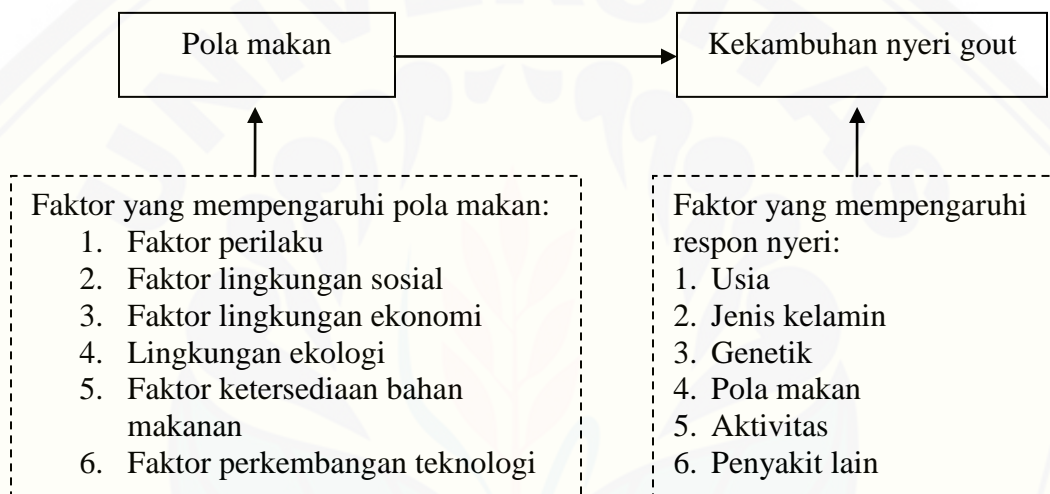


Gambar 2.1 Kerangka Teori




Sumber: Mulyanto, 2012; Kertia, 2009; Potter & Perry, 2005.

BAB 3. KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan:

-  : variabel yang diteliti
-  : variabel yang tidak diteliti
-  : hubungan

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

3.2 Hipotesis Penelitian

Ho : Tidak ada hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada penderita gout

Ha : Ada hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada penderita gout



BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil dan pembahasan mengenai hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember dengan total responden sebanyak 36 pasien *gout*. Pengambilan data dilakukan selama satu minggu sejak tanggal 26 September sampai dengan 2 Oktober 2014.

Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dan narasi, sedangkan pada pembahasan ditampilkan dalam bentuk narasi. Data dianalisis univariat dan bivariat. Analisis univariat berisi data karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, penghasilan, dan pekerjaan. Analisis bivariat terdiri dari pola makan dan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout*.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, penghasilan, dan pekerjaan. Umur responden dilihat berdasarkan rata-rata. Jenis kelamin responden dibagi menjadi dua yaitu laki-laki dan perempuan. Tingkat pendidikan diukur berdasarkan pendidikan terakhir yang telah ditempuh oleh

responden. Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini dibagi menjadi lima kategori yaitu tidak sekolah, SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Penghasilan responden dibagi menjadi dua kategori yaitu <1.270.000/bulan, dan \geq 1.270.000/bulan. Pekerjaan responden dibagi menjadi tujuh kategori yaitu ibu rumah tangga, petani, buruh, wiraswasta, pegawai swasta, pegawai negeri (PNS), dan lain-lain. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan terakhir responden, penghasilan, dan pekerjaan responden dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember

No	Karakteristik Responden	Mean	Modus	SD	Min-Max
1	Umur	45,97	43	6,408	36-61

Sumber: Data Primer, September 2014.

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa berdasarkan umur, rata-rata umur responden yaitu 46 tahun, dan umur termuda yaitu 36 tahun, serta umur tertua yaitu 61 tahun.

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Penghasilan, dan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014.

No	Karakteristik Responden	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	9	25
	Perempuan	27	75
Total		36	100,0
2	Pendidikan Terakhir		
	Tidak Sekolah	2	5,6
	SD	15	41,7
	SMP	7	19,4
	SMA	7	19,4
	Perguruan Tinggi	5	13,9
Total		36	100,0
3	Penghasilan		
	<1.270.000	28	77,8
	≥1.270.000	8	22,2
Total		36	100,0
4	Pekerjaan Responden		
	Ibu Rumah Tangga	16	44,4
	Petani	1	2,8
	Buruh	3	8,3
	Wiraswasta	4	11,1
	Pegawai Swasta	4	11,1
	PNS	2	5,6
	Lain-lain	6	16,7
Total		36	100,0

Sumber: Data Primer, September 2014.

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan yaitu sebanyak 27 responden (75%). Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, yang tergolong dalam kategori pendidikan rendah (tidak sekolah, SD, dan SMP) sebanyak 24 responden (66,7%). Berdasarkan penghasilan tiap bulannya, yaitu sebagian besar responden berpenghasilan <1.270.000 yaitu sebanyak 28 responden (77,8%). Dalam hal pekerjaan, responden terbanyak pada kelompok ibu rumah tangga yaitu 16 responden (44,4%).

5.1.2 Variabel Pola Makan

Pengumpulan data tentang pola makan pada responden diperoleh dengan cara mengumpulkan jawaban dari lembar kuesioner pola makan. Adapun hasil penelitian tentang pola makan dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut.

Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pola Makan Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014.

No	Pola Makan	Jumlah (pasien)	Persentase (%)
1	Baik	15	41,7
2	Buruk	21	58,3
Total		36	100,0

Sumber: Data Primer, September 2014.

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki pola makan baik yaitu 15 orang (41,7%), dan responden yang memiliki pola makan buruk yaitu 21 pasien (58,3%).

5.1.3 Variabel Frekuensi Kekambuhan Nyeri

Frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* diperoleh dengan cara mengumpulkan jawaban dari lembar kuesioner. Frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* dibagi menjadi 2 yaitu jarang dan sering. Adapun data frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut.

Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014.

No	Frekuensi Kekambuhan Nyeri	Jumlah (pasien)	Persentase (%)
1	Jarang	17	47,2
2	Sering	19	52,8
Total		36	100,0

Sumber: Data Primer September 2014.

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa proporsi responden yang sering mengalami kekambuhan nyeri yaitu 19 orang (52,8%) lebih banyak dari responden yang jarang mengalami kekambuhan nyeri yaitu 17 orang (47,2%).

5.1.4 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout*

Hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 5.5 sebagai berikut.

Tabel 5.5 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember Tahun 2014.

Pola makan	Frekuensi kekambuhan nyeri				Total		Odds Ratio (OR)	P Value
	Jarang		Sering					
	F	%	F	%	F	%		
Baik	11	73,3	4	26,7	15	100,0	6,875	0,017
Buruk	6	28,6	15	71,4	21	100,0		
Total	17	47,2	19	52,8	36	100,0		

Sumber: Data Primer September 2014.

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 15 orang yang memiliki pola makan baik, 11 orang (73,3%) jarang mengalami kekambuhan nyeri dan masih ada 4 orang (26,7%) yang sering mengalami kekambuhan nyeri. Dari 21 orang yang

memiliki pola makan buruk, 15 orang (71,4%) sering mengalami kekambuhan nyeri dan 6 orang (28,6%) jarang mengalami kekambuhan nyeri.

Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil bahwa p value = 0,017. Ketentuan adanya hubungan pada uji *chi square* jika nilai $p \leq \alpha$, ketentuan nilai $\alpha=0,05$. Pada penelitian ini hasil $p \leq \alpha$ ($0,017 \leq 0,05$). Jadi, hasil analisis statistik didapatkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. Parameter kekuatan hubungan yang digunakan adalah OR (*odds ratio*), yaitu sebesar 6,875 yang dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki pola makan buruk mempunyai peluang 6,8 kali lebih besar untuk sering mengalami kekambuhan nyeri *gout* dibandingkan dengan seseorang yang memiliki pola makan baik.

5.2 Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini disajikan dalam bentuk narasi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh. Penjabaran dari pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian yang terdiri dari karakteristik responden, pola makan, frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout*, dan hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember.

5.2.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan rata-rata umur responden yaitu 46 tahun. Penyakit *gout* terjadi karena penumpukan kadar purin yang berlebih di dalam tubuh, terutama pada umur 40 tahun keatas. Saat ini jumlah penderita *gout* semakin meningkat dan terjadi pada umur 30–50 tahun yaitu diderita pada usia yang semakin muda sehingga keadaan ini dapat menurunkan produktivitas kerja (Setiabudi, 2012). Hasil penelitian Widi (2011) menyatakan bahwa karakteristik pasien *gout* terbanyak adalah pasien dengan umur 41–50 tahun. Hasil penelitian Purwaningsih (2009) tentang Faktor-faktor resiko hiperurisemia mendapatkan hasil bahwa responden yang berumur antara 41-50 tahun sebesar 22,2%. Menurut Utami (2003) perubahan pola makan dan gaya hidup merupakan pemicu utama terjadinya penyakit *gout*. Berdasarkan hasil penelitian sekarang, didapatkan rata-rata umur responden yang memiliki penyakit *gout* yaitu umur 46 tahun yang mana usia tersebut masih tergolong usia produktif. Wanita yang berumur 46 tahun telah memasuki usia pre menopause, jadi hormon estrogen pada wanita mulai berkurang sedikit demi sedikit. Hal ini lah yang menyebabkan wanita terkena penyakit *gout* meskipun umurnya belum mencapai menopause.

Berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden adalah perempuan yaitu 27 orang (75%). Menurut Price (2005) *Gout* jarang ditemukan pada perempuan. Sekitar 95% kasus adalah pada laki-laki. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih (2009) tentang faktor-faktor resiko hiperurisemia yaitu jenis kelamin pada responden penelitiannya banyak ditemukan pada wanita, proporsi jenis kelamin wanita sebesar 61,9% sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 38,1%. Kadar asam

urat pada perempuan umumnya tetap rendah dan baru meningkat setelah menopause. Hal ini disebabkan hormon estrogen pada perempuan berperan membantu pembuangan asam urat melalui urin (Dalimartha, 2008). Perempuan yang memasuki masa premenopause terjadi penurunan estrogen beserta kuantitasnya, umumnya terjadi pada perempuan berusia diatas 40 tahun (Gani, 2009). Pada penelitian sekarang, rata-rata umur responden yaitu 46 tahun, wanita yang berumur 46 tahun telah memasuki usia pre menopause, jadi hormon estrogen pada wanita mulai berkurang sedikit demi sedikit. Hal ini lah yang menyebabkan wanita lebih banyak terkena penyakit *gout*.

Berdasarkan tingkat pendidikan responden, didapatkan tingkat pendidikan yang tergolong rendah sebanyak 24 responden (66,7%). Menurut Kamaluddin dan Eva (2009), pendidikan mempengaruhi kekuasaan wawasan seseorang, semakin tinggi pendidikan maka bertambah luas wawasan yang akan dimiliki. Wawasan luas dapat membantu dalam mengambil keputusan dan mewujudkannya dalam tindakan yang akhirnya memberikan sesuatu yang bermanfaat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan rendah, sehingga wawasan yang dimiliki juga rendah. Minimnya wawasan mengakibatkan kesulitan dalam menerima informasi, sehingga penyakit *gout* sering diabaikan oleh pasien. Hal ini sesuai dengan pendapat Perry dan Potter (2005) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang tentang kesehatan. Pendidikan dapat mempengaruhi kesehatan yang bertujuan meningkatkan potensi diri yang ada untuk memandirikan masyarakat dalam menjaga, mempertahankan dan

meningkatkan kesehatannya. Salah satu penyebab terjadinya penyakit *gout* adalah kurangnya menjaga pola makan. Minimnya tingkat pendidikan seseorang mengakibatkan seseorang kurang bisa menjaga kesehatannya dengan baik, salah satu contohnya dalam hal menjaga pola makan.

Berdasarkan karakteristik penghasilan keluarga responden diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden memiliki penghasilan <1.270.000,- yaitu sebanyak 28 responden (77,8%). Pasien *gout* sering dihubungkan dengan orang kaya (pendapatan berlebih). Namun, saat ini sudah mengalami perubahan, orang sederhana maupun kaya dapat terserang penyakit *gout* (Mulyanto, 2012). Bahan makanan yang mengandung purin terdiri dari protein hewani dan nabati, protein hewani memiliki kandungan purin lebih tinggi daripada protein nabati. Bila dari segi keuangan tidak mencukupi untuk mengkonsumsi protein hewani maka dapat diminimalisir dan sisa kebutuhan dipenuhi oleh protein yang berasal dari bahan nabati (Sediaoetama, 2010).

Daya beli pangan dalam rumah tangga tergantung dari tingkat pendapatan dan harga pangan. Semakin tinggi pendapatan, maka pola konsumsi semakin beragam (Ingtyas, 2010). Daya beli masyarakat pasaran lebih sering mengkonsumsi sumber nabati (tahu dan tempe) dibandingkan sumber protein hewani seperti ikan, telur, dan daging. Hal ini terjadi karena tahu dan tempe salah satu jenis pangan yang relatif murah daripada jenis pangan sumber hewani (Rachmad dan Supriyati, 2004). Pada penelitian sekarang, sebagian besar responden (77,8%) memiliki penghasilan dibawah UMR (Upah Minimum Regional) Kabupaten Jember, yaitu <1.270.000,-. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dalam penelitian ini, didapatkan sebanyak

80,5% responden mengkonsumsi tempe setiap hari. Pendapatan yang kecil bisa mengakibatkan minimnya variasi makanan yang dikonsumsi, hal ini akan berbahaya apabila makanan yang sering dikonsumsi adalah makanan sumber purin.

Berdasarkan karakteristik pekerjaan responden, diperoleh hasil bahwa sebanyak 20 responden (55,6%) memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dan juga tidak bekerja. Ibu rumah tangga lebih banyak melakukan aktivitas fisik sedang daripada aktivitas ringan dan berat (Novitasary, 2013). Kurangnya aktivitas fisik atau olahraga, membuat sistem metabolisme menurun dan mengakibatkan tubuh lebih mudah mengalami gangguan fungsi organ serta membuat seseorang mudah menjadi sakit salah satunya penyakit *gout* (Utami, 2005).

5.2.2 Pola Makan Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember

Pola makan atau kebiasaan makan merupakan sebuah informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai jumlah, jenis, dan frekuensi bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari oleh seseorang serta merupakan ciri khas untuk satu kelompok masyarakat tertentu (Supariasa, dkk., 2002). Pola makan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kebiasaan makan oleh pasien *gout*. Serangan *gout* berhubungan dengan pola makan, aktivitas, penyakit lain, dan genetik. Jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi salah satu penyebab seseorang terkena *gout*. Makanan yang cenderung menyebabkan hiperurisemia adalah makanan yang mengandung banyak purin. Purin berasal dari protein yang terkandung di dalam beberapa makanan seperti

jeroan, emping, kacang-kacangan, bayam, kubis, durian, dan lain-lain (Kertia, 2009). 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* (Putra, 2013).

Distribusi pola makan berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebanyak 21 pasien (58,3%) memiliki pola makan buruk dan 15 pasien (41,7%) memiliki pola makan baik. Sebanyak 17 orang (47,2%) dalam penelitian ini mengkonsumsi gorengan 1 kali per sehari, sebanyak 22 orang (61,1%) mengkonsumsi minyak kelapa 1 kali per hari, dan sebanyak 26 orang (72,2%) mengkonsumsi santan 1 atau 2 kali per minggu. Konsumsi lemak berlebih dapat berakibat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh, karena lemak menghambat pengeluaran asam urat melalui feses dan urin (Tirtawinata, 2006). Penelitian yang dilakukan oleh Prihatiningsih (2010) menyatakan bahwa asupan lemak beresiko besar untuk memicu kejadian asam urat. Lemak dapat menghambat sekresi asam urat melalui urin. Menurut Krisnatuti dkk (2002) Orang dengan penyakit *gout* harus membatasi makanan yang digoreng dan bersantan. Menurut Almatsier (2005) Konsumsi lemak untuk orang normal yaitu 20–25% dari kalori total dan diet asam urat mengkonsumsi lemak untuk penderita asam urat yaitu 10–20% dari kebutuhan energi total.

Sebanyak 15 orang (41,7%) dalam penelitian ini mengkonsumsi hati dengan frekuensi 1 atau 2 kali per minggu. Jeroan merupakan salah satu makanan tinggi purin yang dapat meningkatkan kadar asam urat di dalam tubuh sehingga penderita

asam urat dianjurkan untuk tidak mengonsumsinya. Ketidakseimbangan antara produksi purin yang berlebih dengan pengeluaran mengakibatkan penumpukan purin di dalam tubuh, maka resiko serangan penyakit *gout* akan semakin besar. Jeroan (hati ayam) dalam 100 gramnya mengandung 243 mg purin. Jeroan termasuk dalam bahan makanan yang tidak boleh dikonsumsi dan dihindari dalam daftar konsumsi makanan sehari-hari bagi penderita asam urat karena mereka harus membatasi purin yaitu hanya mengonsumsi purin 150 mg per harinya. Bila konsumsi jeroan lebih dari satu kali per hari yaitu sesuai dengan menu harian pada pagi, siang, dan malam akan menghasilkan purin dalam sehari sebanyak 729 mg purin.

Sebanyak 29 orang (80,5%) dalam penelitian ini mengonsumsi tempe setiap hari. Menurut Agromedia (2007) tempe dikatakan sebagai makanan rakyat, karena mudah didapat dan harganya murah. Kandungan protein di dalam kedelai hampir setara dengan kandungan susu bubuk yaitu berkisar 35–43%, apabila kedelai diubah menjadi tempe melalui proses fermentasi maka kandungan protein akan meningkat. Setiabudi (2012) menyatakan bahwa penderita *gout* diperbolehkan mengonsumsi tempe, namun harus dibatasi kuantitasnya yaitu hanya 50–70 gram per hari. Menurut Dufton (2011) Kandungan purin banyak ditemukan juga pada beberapa makanan nabati, makanan nabati dapat menyebabkan resiko terserang penyakit *gout*, hal ini terjadi karena purin dalam bahan makanan dimetabolisme menjadi asam urat dalam tubuh. Tingginya produksi kadar purin di dalam tubuh dan tanpa diimbangi dengan ekskresi akan mengakibatkan sebagian purin tertinggal di dalam darah dan

menumpuk di daerah persendian yang akhirnya memicu serangan *gout* (Freund, 2012).

Sebanyak 31 orang (86,1%) dalam penelitian ini mengonsumsi air putih <8 gelas per hari. Menurut Krisnatuti, dkk (2002), penderita asam urat diharapkan untuk mengonsumsi cairan lebih banyak dari orang sehat, karena konsumsi cairan dapat membantu ekskresi asam urat dalam tubuh melalui urin. Salah satu cairan yang baik untuk dikonsumsi adalah air putih masak. Menurut penelitian Andry & Supoyo (2009) menyatakan bahwa dengan memperbanyak konsumsi cairan seperti air putih dapat membantu menurunkan kadar asam urat dalam tubuh. Cairan merupakan nutrisi yang penting bagi tubuh, orang dewasa sehat dianjurkan untuk mengonsumsi cairan antara 1,5–2 liter per hari atau minum air sebanyak satu gelas belimbing (200 cc) tiap 2-3 jam sekali (Hartono, 2006). Penderita *gout* dianjurkan untuk mengonsumsi cairan yang tinggi seperti air putih masak, jus jambu air, jus blewah, jus semangka, dan jus belimbing sekurang-kurangnya 2,5 liter atau sekitar 10 gelas dalam sehari (Tirtawinata, 2006).

Pengetahuan gizi merupakan faktor yang mempengaruhi pola makan. Menurut penelitian Ginting (2003) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan frekuensi makan, dan kesimpulan dari penelitiannya yaitu semakin baik tingkat pengetahuan gizi maka semakin baik pola makannya. Menurut penelitian Pratiwi (2013), tingkat pengetahuan mengenai penyakit *gout* pada masyarakat di Kalisat paling banyak berpengetahuan kurang yaitu 53,13%. Semakin tinggi pengetahuan seseorang maka semakin tinggi tingkat kewaspadaannya dan

sebaliknya. Sebagian besar masyarakat tidak menyadari terkena penyakit *gout*, kadang gejala pada penyakit *gout* tidak dirasakan walaupun kadarnya meningkat dan baru disadari setelah adanya serangan *gout* (kronis). Gejala penyakit *gout* dapat pula dirasakan berupa rasa nyeri yang datangnya berulang, namun rasa nyeri tersebut diabaikan dan beranggapan dengan melakukan pijatan pada daerah yang sakit sudah menyembuhkan rasa nyeri (Dalimartha, 2008).

Hasil penelitian Kamaluddin & Eva (2009), menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi kepatuhan. Pada penderita yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas juga memungkinkan pasien itu dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berpendidikan rendah, hal ini bisa menyebabkan responden tidak patuh terhadap menu diet penyakit *gout*, sehingga pola makan responden lebih cenderung pada kategori buruk (58,3%).

5.2.3 Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa lebih banyak responden yang memiliki frekuensi kekambuhan nyeri *gout* dalam kategori sering (52,8%) dibandingkan yang jarang (47,2%). Kekambuhan nyeri *gout* dapat dipicu oleh beberapa faktor seperti konsumsi makanan yang tinggi purin secara terus menerus, terkena suhu dingin, serta setelah melakukan aktivitas berat yang melebihi

kemampuan pasien. Gejala yang dirasakan bervariasi, dari kesemutan sampai nyeri hebat hingga sendi tidak dapat disentuh (Mulyanto,2012).

Hasil penelitian Wirahmadi (2013) tentang nyeri *gout* menunjukkan bahwa 10 responden (50,0%) mengalami nyeri sedang, dan 6 responden (30%) mengalami nyeri berat. Pada penelitian tersebut sebagian besar responden mengalami nyeri sedang disebabkan karena tingginya kadar asam urat di dalam darah. Apabila kadar asam urat dalam darah tidak terkontrol dapat menimbulkan suatu benjolan yang timbul pada jaringan luar sendi yang berisi kristal-kristal urat yang dapat menimbulkan nyeri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lee, dkk (2009) yang menunjukkan bahwa frekuensi dan risiko serangan *gout* meningkat seiring dengan meningkatnya kadar asam urat serum pasien.

Penelitian Purnomo & Muhlisin (2010) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang penyakit reumatik dengan sikap lansia dalam mengatasi kekambuhan penyakit reumatik. Hubungan sikap lansia ditinjau dari pengetahuan yang menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan lansia, maka semakin baik sikap lansia dalam mengatasi kekambuhan penyakit reumatik. Dalam penelitian ini sebagian besar responden berpendidikan rendah (66,7%), sehingga mempengaruhi pengetahuan yang mereka miliki. Kemungkinan dengan adanya pengetahuan yang terbatas membuat responden kurang mengetahui hal yang harus dilakukan ketika mengalami kekambuhan nyeri.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi kekambuhan selain makanan tinggi purin adalah terkena suhu dingin. Hasil pengisian kuesioner pada penelitian ini rata-

rata responden mengeluhkan nyeri pada malam hari sebelum tidur, atau pagi hari saat bangun tidur. Menurut Rees (1997) ketika suhu rendah, maka bagian ekstremitas lebih dingin daripada bagian tubuh lain sehingga zat asam urat yang mengendap pada persendian akan mudah berubah bentuk menjadi kristal. Hal ini yang menyebabkan seseorang merasakan nyeri pada area persendian ketika terkena suhu dingin, terutama pada malam hari maupun pagi hari saat bangun tidur.

Aktivitas berlebih juga dapat mempengaruhi terjadinya serangan *gout*. Sekitar 3% wanita dan 30% pria di Jerman mengalami peningkatan kadar asam urat dengan rasa sakit yang terus menerus dan salah satu faktor pemicunya adalah kurangnya gerak (Freund, 2012). Olahraga sangat bermanfaat untuk mencegah serangan penyakit *gout*, olahraga teratur dan tidak terlalu berat seperti senam, jalan sehat, berenang, bersepeda dianjurkan untuk penderita *gout* serta dilakukan teratur minimal seminggu dua kali (Mulyanto, 2012). Kurangnya aktivitas fisik atau olahraga, membuat sistem metabolisme menurun dan mengakibatkan tubuh lebih mudah mengalami gangguan fungsi organ serta membuat seseorang mudah menjadi sakit salah satunya penyakit *gout* (Utami, 2005).

Responden dalam penelitian ini yang bekerja sebagai ibu rumah tangga dan tidak bekerja sebanyak 20 responden (55,6%). Berdasarkan hasil penelitian Novitasary (2013) yang membahas tentang aktivitas fisik, mendapatkan hasil bahwa sebanyak 80,5% responden bekerja sebagai ibu rumah tangga dan rata-rata ibu rumah tangga tersebut lebih banyak melakukan aktivitas fisik sedang daripada aktivitas

ringan dan berat. Kurangnya aktivitas yang dilakukan inilah yang dapat memicu responden untuk mengalami kekambuhan nyeri *gout* dalam kategori sering.

5.2.4 Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember

Penyakit *gout* berhubungan dengan gangguan metabolisme purin yang menimbulkan hiperurisemia, karena penyakit ini berkaitan dengan purin, maka salah satu cara penyembuhannya harus mengontrol asupan makanan tinggi purin (Hartono, 2006). Apabila pola makan tidak diubah, maka kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menimbulkan penumpukan kristal asam urat. Kelebihan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Jika kristal urat mengendap dalam sebuah sendi, respon inflamasi akan terjadi dan serangan *gout* dimulai (Smeltzer & Bare, 2002).

Penyakit *gout* jika dibiarkan dan tidak segera ditangani maka frekuensi kambuhnya akan lebih sering dan rasa sakitnya akan lebih menyiksa (Putra, 2013). Menurut penelitian yang dilakukan Lee, dkk (2009) menunjukkan bahwa frekuensi dan risiko serangan *gout* sendiri meningkat seiring dengan meningkatnya kadar asam urat serum pasien. Hal tersebut turut didukung oleh hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. Responden yang memiliki pola makan buruk mengalami kekambuhan yang

relatif sering dan responden yang memiliki pola makan baik mengalami kekambuhan yang relatif jarang.

Pembatasan konsumsi protein dilakukan agar kadar asam urat atau purin yang diproduksi tidak berlebih atau meningkat. Tingginya kadar purin dalam tubuh mengakibatkan ginjal sulit untuk mengeluarkannya melalui urin. Hal ini membuat purin masih tertinggal di dalam darah dan mengendap serta terjadi penumpukan di daerah persendian sehingga menimbulkan peradangan sendi (*arthritis*) kemudian memicu timbulnya penyakit *gout* akut (Dalimartha, 2008). Protein merupakan variabel yang paling berpengaruh dalam kejadian penyakit *gout* (Prihatiningsih, 2010).

Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil bahwa p value = 0,017. Ketentuan adanya hubungan pada uji *chi square* jika nilai $p \leq \alpha$, ketentuan nilai $\alpha=0,05$. Pada penelitian ini hasil $p \leq \alpha$ ($0,017 \leq 0,05$). Jadi, hasil analisis statistik didapatkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. Parameter kekuatan hubungan yang digunakan adalah OR (*odds ratio*), yaitu sebesar 6,875 yang dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki pola makan buruk mempunyai peluang 6,8 kali lebih besar untuk sering mengalami kekambuhan nyeri *gout* dibandingkan dengan seseorang yang memiliki pola makan baik.

Penelitian ini menyebutkan bahwa dari 15 orang yang mempunyai pola makan baik, terdapat 11 orang (73,3%) mengalami kekambuhan jarang dan 4 orang (26,7%) masih mengalami kekambuhan sering. Pada penelitian ini yang berprofesi sebagai ibu

rumah tangga dan yang tidak bekerja sebanyak 20 responden (55,6%). Menurut penelitian Novitasary (2013) menyatakan bahwa rata-rata ibu rumah tangga lebih banyak melakukan aktivitas fisik sedang daripada aktivitas ringan dan berat. Adanya responden yang memiliki pola makan baik tetapi masih mengalami kekambuhan sering kemungkinan diakibatkan oleh kurangnya aktivitas fisik.

Penelitian ini menyebutkan bahwa dari 21 orang yang mempunyai pola makan buruk, terdapat 15 orang (71,4%) mengalami kekambuhan sering dan 6 orang (28,6%) mengalami kekambuhan jarang. Adanya responden yang memiliki pola makan buruk tetapi mengalami kekambuhan jarang kemungkinan antara pola makan buruk dan aktivitas fisik responden bersifat seimbang, sehingga zat purin yang biasanya mengendap di persendian mampu menuju keluar mengikuti aliran darah dan ketika dipicu oleh faktor yang mempengaruhi kekambuhan nyeri *gout* seperti suhu dingin, responden tersebut jarang mengalami kekambuhan nyeri karena yang menyebabkan penderita *gout* mengalami nyeri yaitu adanya gesekan antar zat purin yang mengendap di dalam persendian.

5.3 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan tehnik pengambilan sampel purposive sampling. Diharapkan pada penelitian selanjutnya menggunakan pendekatan *cohort* dengan tehnik random sampling agar sampel yang dijadikan responden dapat mewakili seluruh populasi;

2. pada penelitian ini variabel pola makan yang dilihat hanya frekuensi seseorang mengkonsumsi makanan tinggi purin dalam satu minggu terakhir. Diharapkan pada penelitian selanjutnya responden mencatat menu serta porsi makanan yang dikonsumsi setiap harinya untuk menghindari faktor kelupaan bagi responden;
3. kuesioner kekambuhan nyeri pada penelitian ini hanya menanyakan jumlah hari kekambuhan dalam satu minggu. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat dibahas lebih dalam mengenai alat ukur kekambuhan nyeri.

5.4 Implikasi Keperawatan

Penelitian tentang pola makan dan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* menggambarkan bahwa pola makan memiliki hubungan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout*. Hasil penelitian mengindikasikan pentingnya peningkatan peran perawat sebagai edukator dan konselor dalam memberikan pendidikan kesehatan tentang pola makan yang benar pada pasien *gout* sehingga kekambuhan nyeri dapat dicegah. Perawat juga diharapkan dapat melakukan kunjungan ke rumah pasien *gout* setiap sebulan sekali untuk mengontrol menu serta porsi makanan yang dikonsumsi pasien.

BAB 6. PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian “Hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember”.

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. karakteristik responden di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember yaitu sebagian besar berjenis kelamin perempuan (75%) dengan usia rata-rata 46 tahun. Pendidikan terakhir yang paling banyak adalah SD (41,7%). Sebagian besar (77,8%) pendapatan responden kurang dari UMR (<1.270.000), dan pekerjaan yang paling banyak yaitu ibu rumah tangga (44,4%).
- b. pola makan pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember didapatkan hasil 21 orang (58,3%) dalam kategori buruk dan 15 orang (41,7%) dalam kategori baik;

- c. frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember didapatkan hasil 19 orang (52,8%) dalam kategori sering dan 17 orang (47,2%) dalam kategori jarang;
- d. nilai P value= 0,017 dengan derajat kesalahan ($\alpha=0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. Nilai OR (*odd ratio*) menunjukkan angka 6,875 dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki pola makan buruk mempunyai peluang 6,8 kali lebih besar untuk mengalami kekambuhan nyeri *gout* dibandingkan dengan seseorang yang memiliki pola makan baik.

6.2 Saran

Saran yang diberikan terkait penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada puskesmas untuk meningkatkan mutu pelayanan terutama dalam menangani kekambuhan penyakit *gout*, misalnya dengan melakukan skrining penyakit *gout* setiap sebulan sekali dan mengatur jadwal kunjungan rumah pasien *gout* untuk memantau menu makanan yang dikonsumsi;

- b. Bagi Perawat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan perawat dalam menjalankan tugasnyanya, misalnya dengan melakukan kunjungan ke rumah pasien *gout* setiap sebulan sekali untuk mengontrol menu serta porsi makanan yang dikonsumsi pasien;

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber rujukan, serta diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dibahas mengenai porsi dari makanan yang dikonsumsi, menggunakan jumlah responden yang lebih banyak, menggunakan teknik random sampling, serta melakukan penelitian dalam bentuk cohort;

d. Bagi Pasien dan Keluarga

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi pasien dan keluarga untuk selalu menjaga pola makannya dengan baik serta diharapkan pasien dan keluarga dapat mencatat menu serta porsi makanan yang dikonsumsi sehari-hari untuk memudahkan perawat ketika melakukan evaluasi kepada pasien *gout*;

e. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang adanya hubungan antara pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pada penyakit *gout* sehingga diharapkan masyarakat mampu menjaga pola makan, terutama menu diet bagi masyarakat yang memiliki penyakit *gout* agar tidak sering mengalami kekambuhan nyeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, R. 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Jakarta: Agromedia.
- Almatsier, S. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S. 2005. *Penuntun Diet Edisi Baru: Instalasi Gizi RS Cipto mangun kusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Andry, S dan A. S. Supoyo. 2009. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes. *Jurnal Keperawatan Soedirman* Vol 4 No.1. [Serial Online] http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/41092733_1907-6673.pdf [26 Agustus 2014].
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariev. 2013. *New Data on Gout and Hiperuricemia: Incidence Rates, Risk Factors and Aging-Associated Manifestations*. [http://link.springer.com/article/10.1134%2FS2079057013020021#page-1] diakses tanggal 17 Juni 2014.
- Asmadi. 2008. *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika. [http://books.google.co.id/books?id=IJ3P1qiHKMYC&pg=PA145&dq=konsep+nyeri&hl=en&sa=X&ei=dMWbU4C8JJGQuASd7YKwDA&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=konsep%20nyeri&f=false] diakses tanggal 14 juni 2014.
- Azwar, S. 2009. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baliwati, Y. F. dan Dwiriani, C. M. 2004. *Arthritis dan Rheumatism* [Serial Online] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.20438/full> [08 September 2014].
- Berkowitz, A. 2013. *Lecture Notes Patofisiologi Klinik*. Tangerang: Binarupa Aksara.

- Brockopp & Tolsma. 2000. *Dasar-dasar Riset Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Budiarto, E. 2002. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Budiarto, E. 2003. *Metodologi Penelitian Kedokteran*. EGC: Jakarta.
- Chang, dkk. 2010. *Patofisiologi Aplikasi pada Praktik Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Dalimartha, S. 2008. *Resep Tumbuhan Obat untuk Asam Urat*. Penebar Swadaya.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2013. *Profil Kesehatan 2013 – Dinkes Jember*.
- Dufton, J. 2011. *The Pathophysiology and Pharmaceutical Treatment of Gout* [Serial Online] [http://www.freece.com/Files/Classroom/ProgramSlides/63dd8ddd-978f-4109bc7118df712f2ed6/Gout%20Homestudy%20Monograph%20%20\(TV\)\(002\).pdf](http://www.freece.com/Files/Classroom/ProgramSlides/63dd8ddd-978f-4109bc7118df712f2ed6/Gout%20Homestudy%20Monograph%20%20(TV)(002).pdf) [10 Oktober 2014].
- Freund, W. 2012. *Meredam Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gani, L. 2009. *Seluk Beluk Menopause*. [Serial Online] *Artikel, Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* Vol. XIX No.4. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/19409193197.pdf> [11 Oktober 2014].
- Gibson, R. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. Second Edition. Oxford University Press.
- Ginting, N.H. 2003. *Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Pola Makan pada Mahasiswa Kesehatan dan Non Kesehatan yang Kos di Kelurahan Padang Bulan Kecamatan Medan Baru Kotamadya Medan Tahun 2002*. [Serial Online] <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/35028/7/Cover.pdf> [21 Oktober 2014].
- Hartono, A. 2006. *Terapi Gizi & Diet Rumah Sakit*. Jakarta:EGC.
- Hastono, S.P. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Helmi, Z.N. 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.

- Iksora, 2012. *Pengaruh Rebusan Daun Tempuyung Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat di Wilayah Kerja Puskesmas Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang 2012*. [Serial Online] <http://www.scribd.com/doc/87631555/Proposal-Iksora>. [6 Juli 2014].
- Ingtyas, F.T. 2010. *Pengaruh Gizi Terhadap Hipertensi dan Penanggulangannya* [Serial Online] <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/Ed19jan098096.pdf> [11 Oktober 2014].
- Kamaluddin R. dan Eva R. 2009. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Asupan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis di RSUD Prof.Dr Margo Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman Vol.4 No.1* [Serial Online] http://keperawatan.unsoed.ac.id/sites/default/files/jks-200903-004104_20-25.pdf [06 Oktober 2014].
- Kertia, N. 2009. *Asam Urat*. Yogyakarta: B first.
- Khomsan, A & Herlinawati, Y. 2008. *Terapi Jus untuk Rematik & Asam Urat*. Jakarta: Puspa Swara.
- Kozier. 2009. *Buku Ajar Praktik keperawatan klinis*. Jakarta: EGC. [<http://books.google.co.id/books?id=9tLaDcEaV7wC&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>] diakses tanggal 16 juni 2014.
- Krisnatuti, dkk. 2002. *Perencanaan Menu untuk Penderita Gangguan Asam Urat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lee, dkk. 2009. *Perceptions of disease and health-related quality of life among patients with gout*.
- Memi, I.P. 2012. *Hubungan Aktivitas, Jenis Kelamin, dan Pola Diet dengan Frekuensi Kekambuhan Arthritis Rheumatoid di Puskesmas Nusa Indah Bengkulu*. [tidak dipublikasikan].
- Morison, M.J. 2004. *Manajemen Luka*. Jakarta: EGC. [<http://books.google.co.id/books?id=Hg2gBYPP9fcC&pg=PA31&dq=faktor+yang+mempengaruhi+nyeri&hl=en&sa=X&ei=G2meU9aXJNCgugT42YC4DA&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=faktor%20yang%20mempengaruhi%20nyeri&f=false>] diakses 16 juni 2014.

- Mulyanto, D. 2012. *Panjang Umur dengan Kontrol Kolesterol dan Asam Urat*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Muttaqin, A. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nainggolan, O. 2009. *Prevalensi dan Determinan Penyakit Rematik di Indonesia*. Puslitbang Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Noor, J. 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi & Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitasary, dkk. 2013. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Wanita Usia Subur Peserta JAMKESMAS di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado*. [Serial Online] <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=107984&val=1008&title> [28 Oktober 2014].
- Padila. 2013. *Askep Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Prasetyo, S.N. 2010. *Konsep & Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prasetyono, D.S. 2012. *Daftar Tanda & Gejala Ragam Penyakit*. Yogyakarta: FlashBooks.
- Pratiwi, V.F. 2013. *Gambaran Kejadian Asam Urat (Gout) Berdasarkan Kegemukan dan Konsumsi Makanan (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember)*. [Serial Online] http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/24626/AB%20%28330%29_1.pdf?sequence=1 [22 Oktober 2014].

- Price, S.A. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis & Proses-Proses Penyakit Edisi 6*. Jakarta: EGC.
- Priharjo, R. 2007. *Pengkajian Fisik Keperawatan: Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Prihatiningsih, N. A. 2010. *Hubungan Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak, Air, Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat pada Laki-laki dengan Berat Badan Berlebih* [Serial Online] <http://eprints.undip.ac.id/24929/> [23 September 2014].
- Purwaningsih, T. 2009. *Faktor-faktor Resiko Hiperurisemia*. Semarang: Program Studi Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro Semarang. [http://eprints.undip.ac.id/24334/1/TINAH_PURWANINGSIH.pdf].
- Purnomo, Joko & Muhlisin A. 2010. *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Lansia dalam Mengatasi Kekambuhan Penyakit Reumatik di Posyandu Lansia Kelurahan Karangasem Kecamatan Laweyan Kota Surakarta*. [Serial Online] <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/123456789/3704/JOKO%20PURNOMO%20-%20ABI%20MIUHLISIN%20fix%20bgt.pdf?sequence=1> [12 Oktober 2014].
- Putra, S.R. 2013. *Pengantar Ilmu Gizi dan Diet*. Jogjakarta: D-Medika.
- Rachman, H.P.S. dan Supriyati. 2004. *Pola Konsumsi dan Pengeluaran Rumah Tangga* [Serial Online] http://www.perhepi.org/images/stories/publikasi/agroekonomika_okt04/handewi.pdf [12 Oktober 2014].
- Rees, A.M. 1997. *Consumer Health USA: Volume 2*. American: Oryx Press.
- Rinaudo, C & Boistelle, R. 1982. *Theoretical and Experimental Growth Morphologies of Sodium Urate Crystals*.
- Riwidikdo, H. 2007. *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendika.
- Rothenbacher, D., Primatesa, P., & Ferreira, A. (2011). Frequency and risk factors of gout flares in a large population-based cohort of incident gout. Oxford University, 50: 973-981.
- Sadirman. 2002. *Interaksi dan Motivasi Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso. 1999. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sediaoetama, A. D. 2010. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Setiabudi, H. 2012. *Deteksi Dini, Pencegahan, dan Pengobatan Asam Urat*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Smeltzer, S.C & Bare, B.G. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth: Edisi 8 Vol 3*. Jakarta: EGC.
- Sukmono, R.J. 2009. *Mengatasi Aneka Penyakit dengan Terapi Herbal*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suryadi, R. F. 2013. *Hubungan Peran Educator Perawat dalam Discharge Planning dengan Tingkat Kepatuhan Pasien Rawat Inap untuk Kontrol di Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember*. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Tambayong, J. 2000. *Patofisiologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC [http://books.google.co.id/books?id=KdJfk2qazVIC&pg=PA130&dq=patofisiologi+gout&hl=en&sa=X&ei=U7ybU-SjOIm9uATN8YDADA&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=patofisiologi%20gout&f=false] diakses tanggal 14 juni 2014.
- Tirtawinata, T. 2006. *Makanan dalam Perspektif Al-qur'an dan Ilmu Gizi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Uliyah, M & Hidayat, A.A.A. 2008. *Keterampilan Dasar Praktik Klinik untuk Kebidanan: Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Underwood, J.C.E. 1999. *Patologi Umum dan Sistemik: Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Utami, P. 2003. *Tanaman Obat untuk Mengatasi Rematik & Asam Urat*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Utami, P. 2005. *Tanaman Obat untuk Mengatasi Reumatik dan Asam Urat*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Widi, R.R. 2011. *Hubungan Dukungan Sosial Terhadap Derajat Nyeri Pada Penderita Arthritis Gout Fase Akut*. Yogyakarta: UGM.

Windyastuti. 2004. *Penentu Konsumsi Pangan dan Kebiasaan Makan Keluarga pada Rumah Tangga Dengan dan Tanpa Keberadaan Ibu (Studi Kasus di Desa Kepatihan), Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri*, Jurnal Media Gizi dan Keluarga, vol 28 No. 2, IPB, Bogor.

Wirahmadi, I. 2013. *Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirsak Terhadap Nyeri pada Penderita Gout di Kelurahan Genuk Barat Kecamatan Unggaran Barat Kabupaten Semarang*. [Serial Online]
<http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/3433.pdf>. [06 Oktober 2014].





LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar *Informed***SURAT PERMOHONAN (*INFORMED*)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ana Fauziah

NIM : 102310101063

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Jl. Mastrip 2 no 52 A

Bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul "hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout* di wilayah kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember". Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan anda sebagai responden. Akan tetapi, penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui hubungan pola makan dengan frekuensi kekambuhan nyeri pasien *gout*.

Kerahasiaan semua informasi akan dijaga baik dalam pengumpulan, pengolahan, maupun dalam penyajian nantinya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika anda bersedia menjadi responden, saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya sertakan. Atas perhatian dan kesediaannya menjadi responden saya ucapkan terima kasih.

Jember, Agustus 2014

Hormat saya,

Ana Fauziah

Lampiran 2. Lembar *Consent***PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN
(Lembar *Consent*)**

Setelah saya membaca dan memahami isi dan penjelasan pada lembar permohonan menjadi responden, maka saya bersedia turut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, yaitu:

Nama : Ana Fauziah
NIM : 102310101063
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Mastrip 2 no 52A Jember
Judul : Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi
Kekambuhan Nyeri Pasien *Gout* di Wilayah Kerja
Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga saya, sehingga saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Jember, Agustus 2014

Responden,

(.....)

Lampiran 3. Karakteristik Responden**Kode Responden:**

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan keadaan anda!

1. Umur : tahun
2. Jenis kelamin :
 - a. laki-laki
 - b. perempuan
3. Pendidikan terakhir :
 - a. tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. perguruan tinggi
4. Penghasilan :
 - a. \leq 1.270.000/bulan
 - b. $>$ 1.270.000/bulan
5. Pekerjaan :
 - a. IRT (Ibu Rumah Tangga)
 - b. petani
 - c. buruh
 - d. wiraswasta
 - e. pegawai swasta
 - f. pegawai negeri (PNS)
 - g. lain-lain (.....)

Lampiran 4. Kuesioner Pola Makan**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan jawaban sesuai dengan frekuensi anda mengkonsumsi makanan berikut dalam satu minggu terakhir!

Penjelasan:

- ≥ 1x per hari : Jika mengkonsumsi makanan tersebut ≥1x per hari dalam satu minggu terakhir
- 1x per hari : Jika mengkonsumsi makanan tersebut setiap hari dalam satu minggu terakhir
- 3 – 6x per minggu : Jika mengkonsumsi makanan tersebut 3 – 6x dalam satu minggu terakhir
- 1 atau 2x per minggu : Jika mengkonsumsi makanan tersebut 1 atau 2x dalam satu minggu terakhir
- Tidak pernah : Jika tidak pernah mengkonsumsi makanan tersebut dalam satu minggu terakhir.

Jenis makanan	Frekuensi konsumsi makanan				
	Lebih dari 1X per hari	1X per hari	3 – 6X per minggu	1 atau 2X per minggu	Tidak pernah
Kelompok 1 (100–1000mg purin/100 g)					
1. Paru					
2. Hati					
3. Ekstrak daging/kaldu					
Kelompok 2 (9–100mg purin/100 g bahan makanan)					
4. Daging sapi					
5. Tongkol					
6. Ayam					
7. Tahu					
8. Tempe					
9. Bayam					
10. Kangkung					
11. Biji melinjo					
Lemak jenuh					
12. Gorengan					
13. Minyak kelapa					
14. Santan					
Konsumsi air					
15. Air putih masak					

LAMPIRAN 6. UJI VALIDITAS

Case Processing Summary

		N	%
Valid	Valid	20	100.0
Excluded ^a	Excluded ^a	0	.0
Total	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.845	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	121.15	69.818	.483	.690
p2	121.15	72.345	-.190	.702
p3	121.60	66.884	.539	.679
p4	121.10	71.674	.000	.698
p5	121.75	68.829	.185	.693
p6	121.85	66.555	.537	.678
p7	121.45	70.471	.117	.696
p8	121.20	71.011	.110	.697
p9	121.15	72.345	-.190	.702
p10	121.15	70.555	.284	.694
p11	121.95	66.366	.636	.676

p12	122.40	61.937	.570	.663
p13	121.15	74.029	-.625	.709
p14	121.75	68.197	.237	.690
p15	121.95	63.629	.482	.671
p16	121.55	69.524	.177	.694
p17	122.05	68.682	.169	.694
p18	123.65	60.976	.499	.665
p19	123.65	60.976	.499	.665
p20	121.90	67.147	.411	.682
p21	121.70	70.326	.130	.696
p22	121.65	70.134	.150	.695
p23	121.40	71.516	-.008	.701
p24	122.60	66.358	.188	.696
p25	122.05	71.945	-.070	.711
p26	121.10	71.674	.000	.698
p27	121.25	68.829	.446	.687
p28	121.95	69.103	.060	.707
p29	123.60	58.884	.546	.658
p30	123.35	56.871	.625	.647
p31	122.20	63.432	.510	.669
p32	121.40	70.358	.139	.696
p33	121.45	68.787	.326	.688
p34	121.10	71.674	.000	.698
p35	124.35	80.976	-.588	.748
p36	124.70	75.168	-.430	.717
p37	124.70	72.853	-.167	.707
p38	124.35	69.292	.090	.701
p39	124.45	67.945	.142	.698
p40	121.30	73.274	-.157	.717
p41	121.65	69.397	.237	.692
p42	121.25	69.039	.411	.688

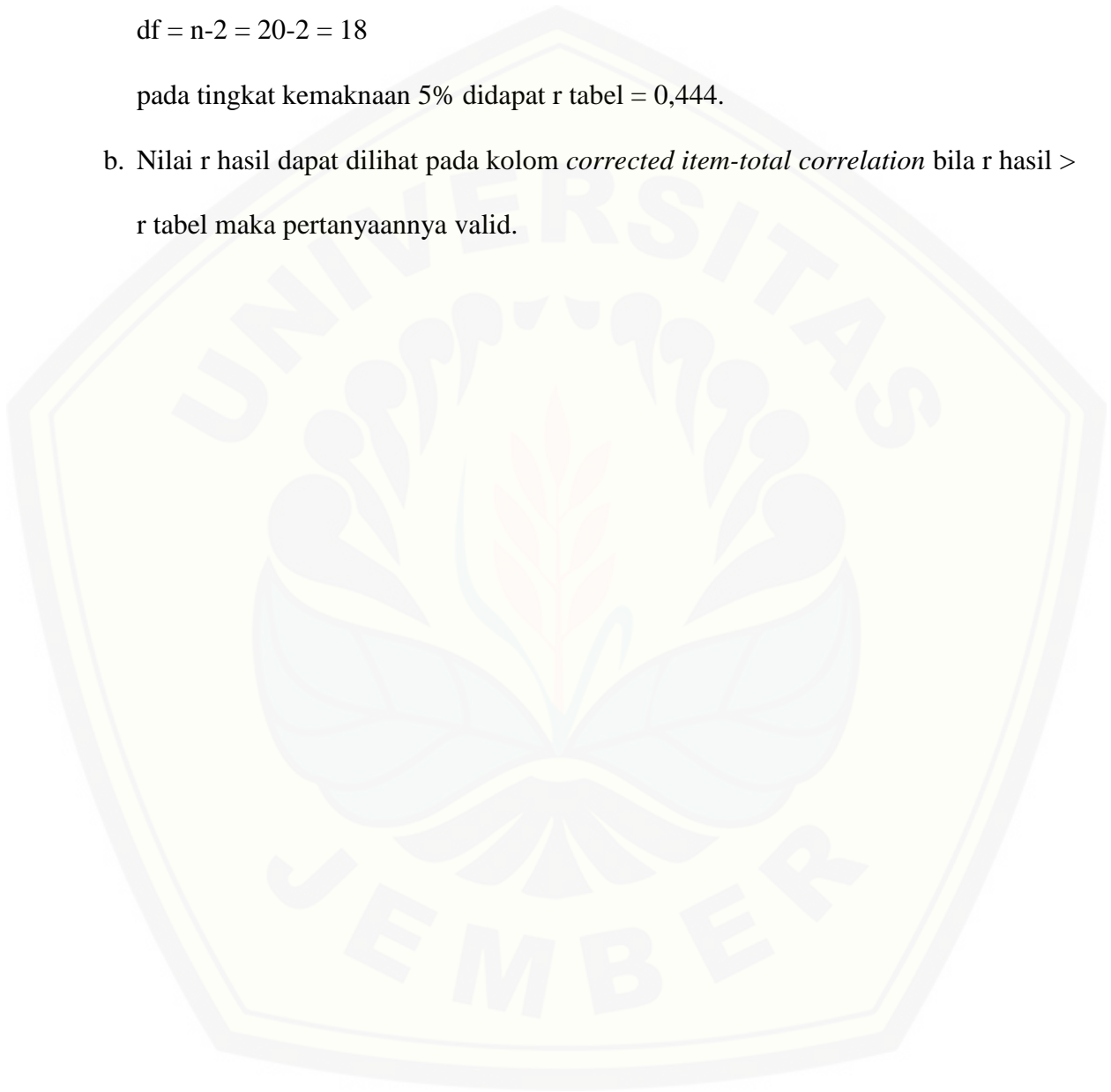
Interpretasi Hasil

a. Nilai r tabel

$$df = n-2 = 20-2 = 18$$

pada tingkat kemaknaan 5% didapat r tabel = 0,444.

b. Nilai r hasil dapat dilihat pada kolom *corrected item-total correlation* bila r hasil > r tabel maka pertanyaannya valid.



LAMPIRAN 7. HASIL DAN ANALISA DATA

7.1 Uji Normalitas Data

Statistics

jumlah pola makan

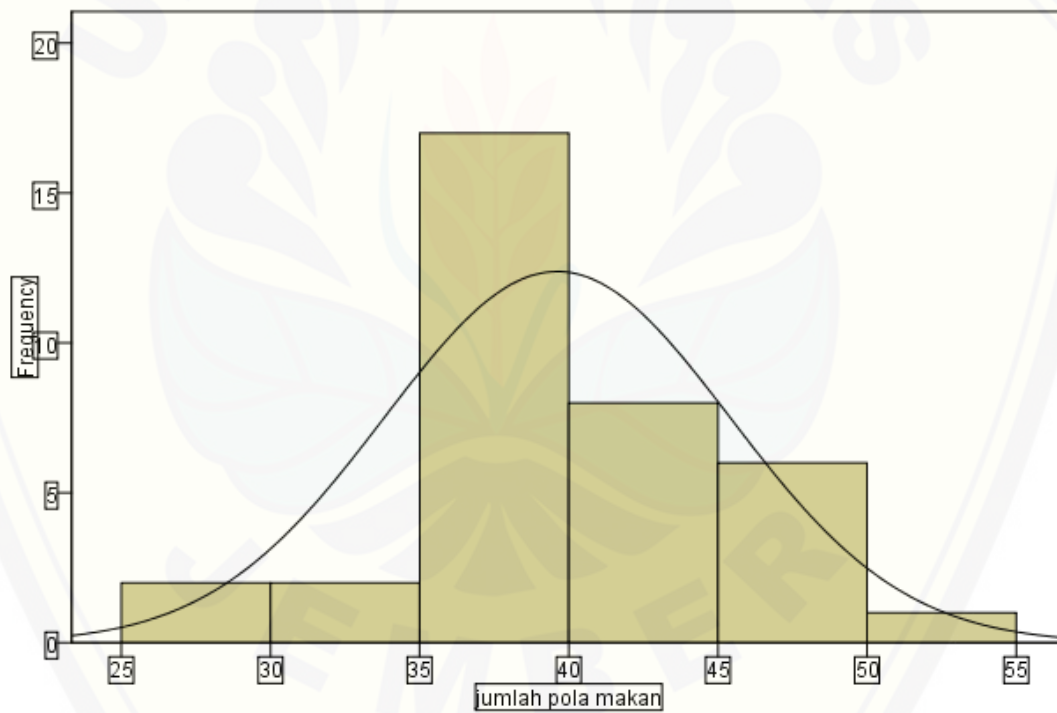
N	Valid	36
	Missing	0
Mean		39.61
Median		38.00
Mode		38
Std. Deviation		5.798
Skewness		.194
Std. Error of Skewness		.393
Sum		1426

jumlah pola makan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 26	1	2.8	2.8	2.8
28	1	2.8	2.8	5.6
32	1	2.8	2.8	8.3
34	1	2.8	2.8	11.1
35	2	5.6	5.6	16.7
36	2	5.6	5.6	22.2
37	4	11.1	11.1	33.3
38	9	25.0	25.0	58.3
40	1	2.8	2.8	61.1
41	3	8.3	8.3	69.4
42	2	5.6	5.6	75.0

43	1	2.8	2.8	77.8
44	1	2.8	2.8	80.6
47	3	8.3	8.3	88.9
48	2	5.6	5.6	94.4
49	1	2.8	2.8	97.2
54	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Histogram



Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
jumlah pola makan	36	39.61	5.798	26	54

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		jumlah pola makan
N		36
Normal Parameters ^a	Mean	39.61
	Std. Deviation	5.798
Most Extreme Differences	Absolute	.193
	Positive	.193
	Negative	-.104
Kolmogorov-Smirnov Z		1.157
Asymp. Sig. (2-tailed)		.138

a. Test distribution is Normal.

7.2 Rata-rata Umur Responden

Statistics

umur responden

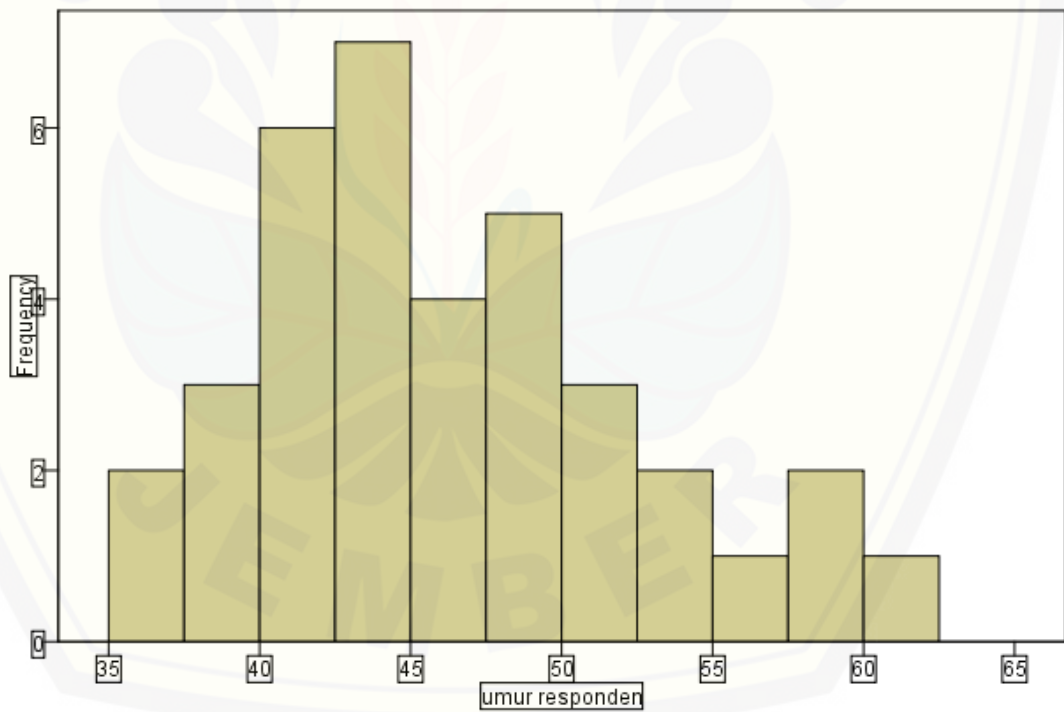
N	Valid	36
	Missing	0
Mean		45.97
Median		44.50
Mode		43
Std. Deviation		6.408
Sum		1655

umur responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 36	2	5.6	5.6	5.6
38	2	5.6	5.6	11.1
39	1	2.8	2.8	13.9
40	2	5.6	5.6	19.4
41	1	2.8	2.8	22.2
42	3	8.3	8.3	30.6
43	5	13.9	13.9	44.4
44	2	5.6	5.6	50.0
45	3	8.3	8.3	58.3
46	1	2.8	2.8	61.1
48	2	5.6	5.6	66.7
49	3	8.3	8.3	75.0
50	1	2.8	2.8	77.8
51	1	2.8	2.8	80.6

52	1	2.8	2.8	83.3
54	2	5.6	5.6	88.9
55	1	2.8	2.8	91.7
58	1	2.8	2.8	94.4
59	1	2.8	2.8	97.2
61	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Histogram



7.3 Jenis Kelamin

Statistics

jenis kelamin

N	Valid	36
	Missing	0

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	9	25.0	25.0	25.0
	perempuan	27	75.0	75.0	100.0
Total		36	100.0	100.0	

7.4 Pendidikan Terakhir

Statistics

pendidikan terakhir

N	Valid	36
	Missing	0

pendidikan terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	2	5.6	5.6	5.6
	SD	15	41.7	41.7	47.2
	SMP	7	19.4	19.4	66.7
	SMA	7	19.4	19.4	86.1
	perguruan tinggi	5	13.9	13.9	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

7.5 Penghasilan

Statistics

penghasilan

N	Valid	36
	Missing	0

penghasilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<1.270.000/bulan	28	77.8	77.8	77.8
	>1.270.000/bulan	8	22.2	22.2	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

7.6 Pekerjaan

Statistics

pekerjaan

N	Valid	36
	Missing	0

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ibu rumah tangga	16	44.4	44.4	44.4
	petani	1	2.8	2.8	47.2
	buruh	3	8.3	8.3	55.6
	wiraswasta	4	11.1	11.1	66.7
	pegawai swasta	4	11.1	11.1	77.8
	pegawai negeri (PNS)	2	5.6	5.6	83.3
	lain-lain	6	16.7	16.7	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

7.7 Hasil Distribusi Data Pola Makan

pola makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	15	41.7	41.7	41.7
	buruk	21	58.3	58.3	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

7.8 Hasil Distribusi Data Frekuensi Kekambuhan Nyeri

jumlah kekambuhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	jarang	17	47.2	47.2	47.2
	sering	19	52.8	52.8	100.0
Total		36	100.0	100.0	

7.9 Hasil Uji *Chi Square*

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pola makan * jumlah kekambuhan	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

pola makan * jumlah kekambuhan Crosstabulation

			jumlah kekambuhan		Total
			jarang	sering	
pola makan	baik	Count	11	4	15
		% within pola makan	73.3%	26.7%	100.0%
	buruk	Count	6	15	21
		% within pola makan	28.6%	71.4%	100.0%
Total		Count	17	19	36
		% within pola makan	47.2%	52.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.034 ^a	1	.008		
Continuity Correction ^b	5.353	1	.021		
Likelihood Ratio	7.271	1	.007		
Fisher's Exact Test				.017	.010
Linear-by-Linear Association	6.839	1	.009		
N of Valid Cases ^b	36				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.08.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pola makan (baik / buruk)	6.875	1.557	30.360
For cohort jumlah kekambuhan = jarang	2.567	1.222	5.390
For cohort jumlah kekambuhan = sering	.373	.155	.902
N of Valid Cases	36		

LAMPIRAN 8. SURAT IJIN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

Nomor : 1754/UN25.1.14/SP/2014 Jember, 20 Juni 2014
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan
Studi Pendahuluan

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Ana Fauziah
N I M : 102310101063
keperluan : permohonan ijin melaksanakan studi pendahuluan
judul : Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout
lokasi : Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
waktu : satu bulan

mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



dr. Sujono Kardis, Sp.KJ
NIP. 19490610 198203 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

JL.Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 01 Juli 2014

Nomor : 440 / 1293 / 414 / 2014
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada :
Yth.Sdr. Kepala Puskesmas Kalisat
di -

JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/1385/314/2014, Tanggal 27 Juni 2014, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : ANA FAUZIAH
NIM : 102310101063
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Melaksanakan Studi Pendahuluan tentang "Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout"
Waktu Pelaksanaan : 01 Juli 2014 s/d 27 Juli 2014

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER

dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
Pembina Utama Muda
NIP :19570202 198211 1 002

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax (0331) 323450 Jember

Nomor : 3367 /UN25.1.14/SP/2014 Jember, 01 September 2014
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Uji Validitas

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Ana Fauziah
N I M : 102310101063
keperluan : permohonan ijin melaksanakan uji validitas
judul penelitian : Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember
lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Nogosari Kabupaten Jember
waktu : satu bulan

mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19780323 200501 2 002



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Letjen S. Parman No. 89 Telp. 337853 Jember



Kepada
Yth. Sdr. : Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
Di -
JEMBER

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/1710/314/2014

Tentang

IJIN STUDI PENDAHULUAN

- Dasar : 1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 15 tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah
2. Peraturan Bupati Jember Nomor 62 tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember
- Memperhatikan : Surat dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember tanggal 01 September 2014 Nomor : /UN25.1.14/SP/2014.

MEREKOMENDASIKAN

Nama / No. Induk : Ana Fauziah 102310101063
Instansi / Fak : PSIK / Universitas Jember.
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Keperluan : Melaksanakan Uji Validitas tentang : " Hubungan Pola Makan Dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember ".
Lokasi : Dinas Kesehatan dan Wilayah Kerja Puskesmas Nogosari Kabupaten Jember.
Tanggal : 03-09-2014 s/d 03-10-2014

Apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

Pelaksanaan Rekomendasi ini diberikan dengan ketentuan :

1. Studi pendahuluan ini benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
 2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
 3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
- Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
Tanggal : 03-09-2014

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
KABUPATEN JEMBER
Sekretaris



Drs. MOH. HASYIM, M.Si
Pembina Tingkat 1
NIP. 195902131982111001

Tembusan :
Yth. Sdr. : 1. Ketua PSIK Universitas Jember
2. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 05 September 2014

Nomor : 440/17997/414/2014
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Uji Validitas

Kepada :
Yth. Sdr. Kepala Puskesmas Nogosari
di -
JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/1710/314/2014, Tanggal 03 September 2014, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : ANA FAUZIAH
NIM : 102310101063
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Melaksanakan Uji Validitas tentang "Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember"
Waktu Pelaksanaan : 05 September 2014 s/d 03 Oktober 2014

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Uji validitas ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
Pembina Utama Muda
NIP :19570202 198211 1 002

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS NOGOSARI

Jl. K.H Ahmad Hafid No. 1 Telp. 0331-714438 Nogosari – Rambipuji - Jember

Nomor : 440/ ~~628~~ 414.22/2014
Sifat : Biasa
Lamp : 1 Lembar
Perihal : **Balasan Ijin Uji Validitas**
dari Puskesmas Nogosari

Kepada
Yth. **Kepala Dinas Kesehatan**
Kabupaten Jember
di-
Jember

Sesuai dengan surat Dinas Kesehatan Kabupaten Jember tertanggal 5 September 2014 nomor: 440/17997/414/2014 perihal seperti dalam pokok surat tersebut. Maka nama yang tersebut di bawah ini:

Nama : ANA FAUZIAH
NIM : 102310101063
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Terhitung : 5 September 2014 s/d 3 Oktober 2014

Nama tersebut di atas telah melaksanakan tugas Uji Validitas di wilayah kerja Puskesmas Nogosari Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Nogosari, 2 Oktober 2014
Kepala Puskesmas Nogosari



dr. Hj. HUSIAH

NIP. 198406202010012018



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax (0331) 323450 Jember

Nomor : 3365/UN25.1.14/LT/2014 Jember, 01 September 2014
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Ana Fauziah
N I M : 102310101063
keperluan : permohonan ijin melaksanakan penelitian
judul penelitian : Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember
lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember
waktu : satu bulan

mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Ketua,

Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19780323 200501 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818
 e-Mail : penelitian.lemlit@unej.ac.id

Nomor : 1442/UN25.3.1/LT/2014 04 September 2014
 Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Kepala
 Badan Kesatuan Bangsa, dan Politik
 Pemerintah Kabupaten Jember
 di -

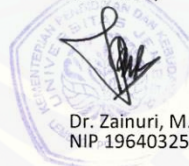
JEMBER

Memperhatikan surat Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember Nomor : 3365/UN25.1.14/LT/2014 tanggal 01 September 2014, perihal ijin penelitian mahasiswa :

Nama / NIM : Ana Fauziah/102310101063
 Fakultas / Jurusan : PSIK/Ilmu Keperawatan Universitas Jember
 Alamat : Jl. Mastrip 2/No. 52 Jember/HP. 085733597848
 Judul Penelitian : Hubungan Pola Makan Dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien *GOUT* di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember
 Lokasi Penelitian : Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember
 Lama Penelitian : Satu bulan (04 September 2014 – 04 Oktober 2014)

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul di atas. Demikian atas kerjasama dan bantuan Saudara disampaikan terima kasih.

a.n Ketua
 Sekretaris,



Dr. Zainuri, M.Si
 NIP 196403251989021001

Tembusan Kepada Yth. :

1. Ketua PSIK Universitas Jember
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip



CERTIFICATE NO : QMS/173



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. Letjen S. Parman No. 89 Telp. 337853 Jember



Kepada
 Yth. Sdr. : Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
 Di -
 JEMBER

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/1724/314/2014

Tentang

IJIN PENELITIAN

- Dasar : 1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 15 tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah
 2. Peraturan Bupati Jember Nomor 62 tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember
- Memperhatikan : Surat dari Ketua Lembaga Penelitian Universitas Jember tanggal 04 September 2014 Nomor : 1442/UN25.3.1/LT/2014 perihal Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

MEREKOMENDASIKAN

Nama / No. Induk : Ana Fauziah 102310101063
 Instansi / Fak : PSIK Universitas Jember
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
 Keperluan : Melaksanakan penelitian mahasiswa dengan judul : "Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien GOUT di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember"
 Lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kab. Jember
 Tanggal : 04-09-2014 s/d 04-10-2014

Apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

Pelaksanaan Rekomendasi ini diberikan dengan ketentuan :

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
 2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
 3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
- Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
 Tanggal : 04-09-2014

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
 KABUPATEN JEMBER
 Sekretaris



Tembusan :
 Yth. Sdr. : 1. Ketua Lembaga Penelitian Univ. Jember
 2. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl. Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
 Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 09 September 2014

Nomor : 440/2118/414/2014
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :
 Yth. Sdr. Kepala Puskesmas Kalisat
 di - **JEMBER**

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/1724/314/2014, Tanggal 04 September 2014, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : ANA FAUZIAH
 NIM : 102310101063
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
 Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
 Keperluan : Melaksanakan penelitian mahasiswa dengan judul: "Hubungan Pola Makan dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pasien GOUT di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember"
 Waktu Pelaksanaan : 09 September 2014 s/d 04 Oktober 2014

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER

dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
 Pembina Utama Muda
 NIP. : 19570202 198211 1 002

Tembusan:
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan
 di Tempat



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS KALISAT**

Jl. Arifin No. 3 Kalisat- Telp / fax.(0331) 593096, 4144118

SURAT KETERANGAN

No : 072/1050/414.39/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala Puskesmas Kalisat

Nama : dr. SANTI INDRIASARI
Nip : 19840717 201101 2 020
Jabatan : Kepala Puskesmas Kalisat

menerangkan bahwa :

Nama : ANA FAUZIAH
Nomer Induk Mahasiswa : 102310101063
Instansi /Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Jember

Telah melaksanakan penelitian tentang "HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN FREKUENSI KEKAMBUHAN NYERI PASIEN GOUT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KALISAT KABUPATEN JEMBER". Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di Puskesmas Kalisat mulai tanggal 09 September – 04 Oktober 2014.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai mana mestinya.

Jember, 15 Oktober 2014
Kepala Puskesmas Kalisat



dr. SANTI INDRIASARI
19840717 201101 2 020

LAMPIRAN 9. DOKUMENTASI

Gambar 8.1 Kegiatan pengisian informed consent dan kuesioner oleh Ny. F di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember oleh Ana Fauziah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universtas Jember



Gambar 8.2 Kegiatan pengisian informed consent dan kuesioner oleh Ny. S di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember oleh Ana Fauziah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universtas Jember



Gambar 8.3 Kegiatan pengisian informed consent dan kuesioner oleh Ny. P di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember oleh Ana Fauziah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember



Gambar 8.4 Kegiatan pengisian informed consent dan kuesioner oleh Tn. S di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember oleh Ana Fauziah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember