

**PENERAPAN LATIHAN ISOMETRIK TERHADAP PENURUNAN
KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA GOUT ARTHRITIS DI
KELUARGA**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai
Gelar Ahli Madya Keperawatan Program Studi D3 Keperawatan



Disusun oleh :
Nanik Nur Anisa
17.0601.0027

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**PENERAPAN LATIHAN ISOMETRIK TERHADAP PENURUNAN
KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA GOUT ARTHRITIS DI
KELUARGA**

Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang.

Magelang, 10 Juni 2020

Pembimbing I

Ns. Priyo, M.kep
NIK. 977208116

Pembimbing II



Ns. Enik Suhariyanti, M. Kep
NIK. 037606002

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Nanik Nur Anisa
NPM : 17.0601.0027
Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI : Penerapan Latihan Isometrik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Keluarga.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

TIM PENGUJI :

Penguji : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep (.....)
Utama NIK : 047806007

Penguji : Ns. Priyo, M.Kep (.....)
Pendamping I NIK : 047606006

Penguji : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep (.....)
Pendamping II NIK : 037606002

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 10 Juni 2020

Mengetahui
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang
Dekan



(Signature)
(Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep)
NIDN. 0621027203

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penerapan Latihan Isometrik Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Keluarga”. Dengan segala kerendahan penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dorongan, dan dorongan dari berbagai pihak maka sangatlah sulit bagi penulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang,
2. Ns. Reni Mareta, M.Kep., selaku Ketua Program Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang,
3. Ns. Priyo, M.Kep., selaku pembimbing satu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah,
4. Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep., selaku pembimbing dua dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah,
5. Semua Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah,
6. Semua Staf dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah membantu dalam memfasilitasi dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah,

7. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga besar penulis, yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan restunya, tanpa mengenal lelah selalu memberi semangat buat penulis, mendukung dan membantu penulis baik secara moril, materiil maupun spiritual hingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah,

8. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak membantu dan telah banyak memberi dukungan kritik dan saran, yang setia menemani dan mendukung selama 3 tahun yang kita lalui.

Semoga amal bapak/ibu/saudara/saudari yang telah memberikan pada penulis memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Hanya kepada Allah SWT. semata penulis memohon perlindungan-Nya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semuanya.

Magelang,

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah	4
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Gout Arthritis	6
2.2 Inovasi Latihan Isometrik.....	26
2.3 PATHWAY	33
BAB 3 METODE STUDI KASUS	34
3.1 Desain Studi Kasus	34
3.2 Subyek Studi Kasus	34
3.3 Fokus Studi Kasus	34
3.4 Definisi Operasional Studi Kasus.....	35
3.5 Instrumen Studi Kasus.....	36
3.6 Metode Pengumpulan Data	36
3.7 Lokasi Dan Waktu Studi Kasus.....	39
3.8 Analisis Data.....	39
3.9 Etika Penulisan	40
BAB 5 PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Prioritas Masalah Friedman, (2010).....	21
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi sendi yang biasa terkena Gout Arthritis	7
Gambar 2.2 Gout Arthritis stadium akut.....	11
Gambar 2.3 Gout stadium interkritikal	11
Gambar 2.2.1 Langkah melakukan latihan isometrik	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Asam urat disebut sebagai salah satu penyakit orang kaya. Alasannya karena gaya hidupnya orang-orang kaya yang sangat berlebihan dalam mengonsumsi makanan yang tinggi protein, tinggi lemak, mengonsumsi minuman beralkohol dan merokok aktif. Penyakit asam urat merupakan salah satu penyakit yang membahayakan, karena bisa menyebabkan gangguan kesehatan bahkan cacat fisik. Asam urat adalah produk metabolisme yang normal dari hasil pencernaan protein atau dari hasil uraian purin yang seharusnya dibuang lewat urin, tinja, atau keringat (Masyaroh S, 2019).

Hiperurisemia bisa timbul akibat produksi asam urat yang berlebihan dan pembuangan asam urat yang berkurang. Faktor yang menyebabkan hiperurisemia adalah produksi asam urat di dalam tubuh meningkat terjadi karena tubuh memproduksi asam urat berlebihan penyebabnya antara lain adanya gangguan metabolisme purin bawaan (penyakit keturunan), berlebihan mengonsumsi makanan berkadar purin tinggi, dan adanya penyakit kanker atau pengobatan (kemoterapi) serta pembuangan asam urat sangat berkurang keadaan ini timbul akibat dari minum obat (anti TBC, obat diuretik/HCT, dan salisilat), dalam keadaan kelaparan (Fauzan, 2016).

Metabolisme yang normal dari hasil pencernaan protein atau dari hasil uraian purin yang seharusnya dibuang lewat urin, tinja, atau keringat. Penyakit asam urat atau arthritis gout merupakan penyakit pada sendi karena kadar asam urat yang tinggi dalam darah. Tingginya kadar asam urat karena ketidakmampuan tubuh untuk mengontrol proses kristalisasi asam urat yang menyebabkan keluhan nyeri, bengkak, rasa kesemutan. Keluhan tersebut sering dialami oleh lansia, sehingga lansia sulit melakukan aktivitas. Hiperurisemia yang tidak segera di tangani menyebabkan asam urat dalam darah berlebih akan menimbulkan penumpukan

kristal yang berada dalam cairan sendi dan menyebabkan penyakit Gout Arthritis (Wahyuningsih, 2016).

Prevalensi Gout Arthritis di Amerika Serikat adalah 5%. Prevalensi Gout Arthritis di Scotlandia sebesar 8%. Sedangkan di Inggris sekitar 6,6% dan meningkat setiap tahunnya. Penelitian di Taiwan prevalensi penyakit Gout Arthritis sebesar 41,4% dan meningkat sebesar 0,5% setiap tahun. Indonesia menempati peringkat pertama di Asia Tenggara pada tahun 2015 dengan angka prevalensi 655.745 orang (0,27) dari 234.452.952 orang. Penyakit Gout Arthritis diperkirakan terjadi pada 840 orang dari setiap 100.00 orang. Prevalensi Gout Arthritis di Indonesia terjadi pada usia dibawah 34 tahun sebesar 32% dan diatas 34 tahun sebesar 68%. 2018 Di wilayah Jawa Tengah prevalensi Gout Arthritis sebesar 7,1%. Penderita asam urat di wilayah Magelang kota selama bulan Januari sampai dengan November 2016, tepatnya di puskesmas Magelang Utara menurut data yang diperoleh sebesar 446 penderita. (Data Pengguna Obat Puskesmas Magelang Utara, 2016). Bahaya asam urat yang paling banyak diketahui masyarakat adalah rasa sakit pada bagian persendian terutama bagian lutut dan jari. Nyeri tersebut biasa muncul pada pagi hari (Riskesdas, 2018).

Salah satu tanda dari Gout Arthritis adalah nyeri pada persendian. Nyeri ini awalnya bersifat akut namun bila dibiarkan lama kelamaan akan menjadi kronis. Nyeri kronis akan bersifat lebih kompleks karena memiliki korelasi dengan faktor psikologi, dan sangat mengganggu aktivitas sehari-hari. Sedangkan Gout Arthritis yang dibiarkan akan membentuk gumpalan di sendi atau yang disebut dengan thopi yang dapat menyebabkan nyeri sampai dengan kerusakan sendi hingga kecacatan. Dampak jika terjadi gejala Gout Arthritis ialah terjadi imobilisasi dan dampak dari gout arthritis yang tidak ditangani antara lain dapat menyebabkan jantung coroner, batu kemih dan gagal ginjal (Fauzan, 2016)

Terapi farmakologi harus diminimalkan penggunaannya, karena obat-obatan tersebut dapat menyebabkan ketergantungan dan juga memiliki kontraindikasi, oleh

karena itu terapi non farmakologi lebih utama untuk mencegah dan bisa mengurangi angka kejadian gout. Selain itu, terapi non farmakologi tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan tidak memiliki efek yang berbaya. Salah satu penanganan non farmakologi dalam penurunan kadar asam urat dan mengurangi nyeri pada asam urat yaitu Latihan Isometrik (Luhur, 2013) .

Latihan isometrik merupakan salah satu pengobatan non farmakologis untuk membantu menurunkan kadar asam urat dalam tubuh serta dapat memperbaiki metabolisme tubuh. Pemberian terapi latihan isometrik menimbulkan manfaat meningkatnya mobilitas sendi, memperkuat otot yang menyokong sendi, mengurangi nyeri dan kaku sendi. Latihan isometrik merupakan upaya yang paling tepat dan mudah dipahami oleh pasien serta aman dilakukan di rumah karena tidak memerlukan biaya atau peralatan minimal. Selanjutnya, latihan isometrik tidak menyebabkan intraartikular peradangan, tekanan, dan kerusakan tulang (Wahyuni, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk menerapkan Latihan Isometrik untuk menurunkan kadar asam urat.

1.2 Rumusan Masalah

Penyakit asam urat merupakan salah satu penyakit yang membahayakan, karena bisa menyebabkan gangguan kesehatan bahkan cacat fisik. Hiperurisemia yang tidak segera di tangani akan menimbulkan penumpukan kristal yang berada dalam cairan sendi dan menyebabkan penyakit Gout Arthritis. Latihan isometrik merupakan upaya yang paling tepat dan mudah dipahami oleh pasien serta aman dilakukan di rumah karena tidak memerlukan biaya atau peralatan minimal. Selanjutnya, latihan isometrik tidak menyebabkan intraartikular peradangan, tekanan, dan kerusakan tulang.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk mengetahui “Bagaimana pengaruh latihan isometrik dalam menurunkan kadar asam urat pada klien dengan Gout Arthritis di keluarga ?”

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Tujuan Umum

1.3.1.1 Setelah penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini diharapkan mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan keluarga dengan penurunan kadar asam urat menggunakan inovasi latihan isometrik.

1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat :

1.3.2.1 Mengidentifikasi pengkajian asuhan keperawatan keluarga dengan penurunan kadar asam urat.

1.3.2.2 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan keluarga pada penderita Gout Arthritis.

1.3.2.3 Mampu merumuskan intervensi keperawatan keluarga dengan penurunan kadar asam urat dengan penerapan latihan isometrik.

1.3.2.4 Mampu melakukan implementasi keperawatan keluarga dengan penurunan kadar asam urat dengan latihan isometrik.

1.3.2.5 Mampu melakukan evaluasi keperawatan keluarga dengan penurunan kadar asam urat menggunakan inovasi latihan isometrik.

1.3.2.6 Mampu melakukan pendokumentasian pada keluarga dengan penurunan kadar asam urat dengan penerapan latihan isometrik

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Klien dan keluarga

Asuhan keperawatan keluarga yang diberikan untuk klien dan keluarga diharapkan dapat memberi manfaat bagi klien dan keluarga dalam penanganan penurunan kadar asam urat pada keluarga dengan Gout Arthritis menggunakan latihan isometrik.

1.4.2 Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sumber informasi di masyarakat tentang cara menurunkan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis menggunakan latihan isometrik.

1.4.3 Profesi Keperawatan

Hasil karya tulis ilmiah ini sebagai pengetahuan dan masukan dalam pengembangan ilmu keperawatan keluarga mengenai cara menurunkan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis menggunakan latihan isometrik.

1.4.4 Penulis

Hasil karya tulis ilmiah dapat menambah wawasan bagi penulis dalam menurunkan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis menggunakan latihan isomerik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Gout Arthritis

2.1.1 Pengertian

Gout Arthritis adalah penyakit yang menyerang persendian dan jaringan tulang oleh penumpukan kristal asam urat sehingga menimbulkan peradangan. Gout Arthritis adalah penyakit dimana terjadi penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan, baik akibat produksi yang meningkat, pembuangannya melalui ginjal yang menurun, atau akibat peningkatan asupan makanan kaya purin. Gout Arthritis terjadi ketika cairan tubuh sangat jenuh akan asam urat karena kadarnya yang tinggi (Zahara, 2013).

Asam urat sudah dikenal sejak 2000 tahun yang lalu dan menjadi salah satu penyakit tertua yang dikenal manusia. Penyakit asam urat disebabkan oleh kondisi hiperurisemia, yaitu keadaan dimana kadar asam urat dalam darah di atas normal. Berikut salah satu acuan kadar asam urat normal, perempuan : 2.4–6.0 mg/dL, laki-laki : 3.4–7.0 mg/dL dan anak-anak: 2.0–5.5 mg/dL. Gangguan asam urat ditandai dengan suatu serangan tiba-tiba di daerah persendian, terasa terbakar, sakit dan membengkak (Damayanti, 2012) (Ners et al., 2018).

Asam urat (gout) merupakan suatu sindrom klinik sebagai deposit kristal asam urat di daerah yang menyebabkan terjadinya serangan inflamasi akut. Jadi, Gout Arthritis atau sering disebut asam urat adalah suatu penyakit metabolik dimana tubuh tidak dapat mengontrol asam urat sehingga terjadi penumpukan asam urat yang menyebabkan rasa nyeri pada tulang dan sendi.

2.1.2 Anatomi Fisiologi

Sendi merupakan pertemuan dua tulang, tetapi tidak semua pertemuan tersebut memungkinkan terjadinya pergerakan. Ada tiga jenis sendi pada manusia dan

gerakan yang dimungkinkan yaitu, sendi fibrosa, kartilaginosa dan synovial (Qodariah lilis, 2018).

2.1.2.1 Sendi fibrosa atau sendi mati

Terjadi bila batas dua buah tulang bertemu membentuk cekungan yang akurat dan hanya dipisahkan oleh lapisan tipis jaringan fibrosa. Sendi seperti ini terdapat di antara tulang-tulang kranium.

2.1.2.2 Sendi kartilaginosa atau sendi yang bergerak sedikit (sendi tulang rawan)

Sendi tulang rawan terjadi bila dua permukaan tulang dilapisi tulang rawan hialin dan dihubungkan oleh sebuah bantalan fibrokartilago dan ligamen yang tidak membentuk sebuah kapsul sempurna disekeliling sendi tersebut. Sendi tersebut terletak diantara badan-badan vertebra dan antara manubrium dan badan sternum

2.1.2.3 Sendi sinovial atau sendi yang bergerak bebas

Terdiri dari dua atau lebih tulang yang ujung-ujungnya dilapisi tulang rawan hialin sendi. Terdapat rongga sendi yang mengandung cairan sinovial, yang memberi nutrisi pada tulang rawan sendi yang tidak mengandung pembuluh darah dan keseluruhan sendi tersebut dikelilingi kapsul fibrosa yang dilapisi membran sinovial.

Membran sinovial ini melapisi seluruh interior sendi, kecuali ujung-ujung tulang, meniskus, dan diskus. Tulang-tulang sendi sinovial juga dihubungkan oleh sejumlah ligamen dan sejumlah gerakan selalu bisa dihasilkan pada sendi sinovial meskipun terbatas, misalnya gerak luncur (gliding) antara sendi-sendi metakarpal.



Gambar 2.1 Anatomi sendi yang biasa terkena Gout Arthritis

Maratus sholihah,2015

2.1.3 Etiologi

Faktor-faktor yang menyebabkan Gout Arthritis menurut (Sari, 2014) :

a. Keturunan atau genetik

Keturunan atau genetik merupakan salah satu faktor resiko penyakit asam urat. Orang dengan riwayat keluarga menderita penyakit asam urat memiliki resiko lebih besar untuk terkena penyakit asam urat. Meskipun demikian, faktor keturunan bukan satu-satunya penentu.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko penyakit asam urat. Dalam hal ini, pria cenderung lebih beresiko mengalami penyakit asam urat. Namun, resiko terkena penyakit asam urat akan sama besar pada wanita yang telah memasuki masa menopause.

c. Usia

Dimana usia diatas 40 tahun atau manula beresiko besar terkena asam urat karena terjadinya proses penyimpangan metabolisme.

d. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh yang dapat dinyatakan dalam indeks masa tubuh (IMT). Obesitas dapat memicu terjadinya penyakit asam urat akibat pola makan yang tidak seimbang. Orang yang mengalami obesitas cenderung tidak menjaga asupan makanannya, termasuk asupan protein, lemak, dan karbohidrat yang tidak seimbang sehingga kadar purin juga meningkat atau terjadi kondisi hiperurisemia dan terjadi penumpukan asam urat.

e. Kondisi Makanan Tinggi Purin

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa penyakit asam urat dapat dipengaruhi oleh asupan tinggi purin yang didapat dari makanan. Asam urat sendiri merupakan hasil metabolisme dari purin. Tubuh manusia sebenarnya telah mengandung purin sebesar 85% sehingga purin yang boleh didapat dari luar tubuh (makanan) hanya sebesar 15%.

f. Obat-obatan

Penggunaan obat-obatan juga menjadi salah satu faktor resiko terjadinya penyakit asam urat. Beberapa obat-obatan diketahui dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia), seperti obat deuretik thiazide, cycloseporine, asam acetilsalicilate atau aspirin dosis rendah, dan obat kemothepati. Untuk itu, penggunaan obat-obatan tersebut harus disesuaikan dengan anjuran dokter.

2.1.4 Patofisiologi

Adanya gangguan metabolisme purin dalam tubuh intake bahan yang mengandung asam urat tinggi, dan system ekskresi asam urat yang tidak adekuat akan menghasilkan akumulasi asam urat yang berlebihan didalam plasma darah (*Hiperuresemia*), sehingga mengakibatkan kristal asam urat menumpuk dalam tubuh. Penimbunan ini menimbulkan iritasi local dan menimbulkan respon inflamasi. *Hiperuresemia* merupakan hasil meningkatnya produksi asam urat akibat metabolisme purin abnormal dan menurunnya ekskresi asam urat. Saat asam urat menjadi bertumpuk dalam darah dan cairan tubuh lain, maka asam urat tersebut akan mengkristal dan akan membentuk garam-garam urat yang akan berakumulasi atau menumpuk di jaringan konektif di seluruh tubuh, penumpukan ini disebut tofi. Adanya Kristal akan memicu respon inflamasi akut dan netrofil melepaskan lisosomnya. Lisosom tidak hanya merusak jaringan, tetapi juga menyebabkan inflamasi (Sandjaya, 2014).

Pada penyakit Gout Arthritis tidak ada gejala-gejala yang timbul. Serum urat meningkat tapi tidak akan menimbulkan gejala. Lama kelamaan penyakit ini akan menyebabkan hipertensi karena adanya penumpukan asam urat dan ginjal. Serangan akut pertama biasanya sangat sakit dan cepat memuncak. Serangan ini meliputi hanya satu sendi. Serangan pertama ini menyebabkan tulang sendi menjadi lunak, terasa panas dan merah. Tulang sendi *metatarsophalangeal* biasanya paling pertama terinflamasi, kemudian mata kaki, tumit, lutut, dan tulang sendi pinggang. Kadang-kadang gejalanya disertai dengan demam yang

ringan dan berlangsung cepat tetapi cenderung berulang dengan interval yang tidak teratur (Brunner & Suddart, 2012).

Periode intercritical adalah periode dimana tidak ada gejala selama serangan Gout Arthritis. Kebanyakan pasien mengalami serangan kedua pada bulan ke-6 sampai 2 tahun setelah serangan pertama. Serangan berikutnya disebut dengan polyarticular yang tanpa kecuali menyerang tulang sendi kaki maupun lengan yang biasanya disertai dengan demam. Tahap akhir serangan Gout Arthritis atau Gout kronik ditandai dengan lopyarthritis yang berlangsung sakit dengan tofi yang besar pada kartilago, membran *synovial*, tendon dan jaringan halus. Tofi terbentuk di jari, tangan, lutut, kaki, helices pada telinga. Kulit luar mengalami ulcerasi dan mengeluarkan pengapuran, eksudat yang terdiri dari Kristal urat (Noor Helmi, 2013).

Akibat penumpukan asam urat yang terjadi secara sekunder dapat menimbulkan Nefrolitiasis urat (batu ginjal) dengan disertai penyakit ginjal kronis. Gambaran kristal urat dalam cairan sinovial sendi yang asimtomatik, menunjukkan bahwa faktor-faktor non-kristal mungkin berhubungan dengan reaksi inflamasi (Nurlina, 2014).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Ada 3 klasifikasi berdasarkan manifestasi klinik :

a. Gout Arthritis stadium akut

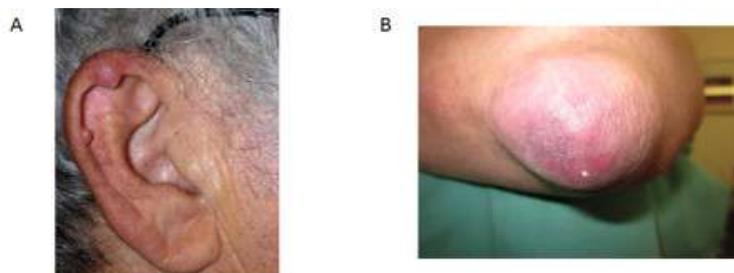
Radang sendi timbul sangat cepat dalam waktu singkat. Pasien tidur tanpa ada gejala apa-apa. Pada saat bangun pagi terasa sakit yang hebat dan tidak dapat berjalan. Biasanya bersifat monoartikular dengan keluhan utama berupa nyeri, bengkak, terasa hangat, merah dengan gejala sistemik berupa demam, menggigil dan merasa lelah. Apabila proses penyakit berlanjut, dapat terkena sendi lain yaitu pergelangan tangan/kaki, lutut, dan siku. Faktor pencetus serangan akut antara lain berupa trauma lokal, diet tinggi purin, kelelahan fisik, stress, tindakan operasi, pemakaian obat diuretik dan lain-lain (Fatwa, 2014).



Gambar 2.2 Gout Arthritis stadium akut

b. Stadium interkritikal

Stadium ini merupakan kelanjutan stadium akut dimana terjadi periode interkritik. Walaupun secara klinik tidak dapat ditemukan tanda-tanda radang akut, namun pada aspirasi sendi ditemukan kristal urat. Hal ini menunjukkan bahwa proses peradangan masih terus berlanjut, walaupun tanpa keluhan. Dengan adanya serangan yang berulang-ulang, penumpukan kristal monosodium urat yang dinamakan tophi akan mengendap dibagian perifer tubuh seperti ibu jari kaki, tangan dan telinga. Tofi juga bisa terbentuk di dalam ginjal dan organ lainnya, dibawah kulit telinga atau di sekitar sikut. Jika tidak diobati, tofi pada tangan dan kaki bisa pecah dan mengeluarkan massa kristal yang menyerupai kapur (Wijayakusuma, 2014).



Gambar 2.3 Gous stadium interkritikal

c. Stadium arthritis gout kronik

Stadium ini umumnya terdapat pada pasien yang mampu mengobati dirinya sendiri (self medication). Sehingga dalam waktu lama tidak mau berobat secara

teratur pada dokter. Gout Arthritis menahun biasanya disertai tofi yang banyak dan poliartikular. Tofi ini sering pecah dan sulit sembuh dengan obat. Kadang-kadang dapat timbul infeksi sekunder (Fatwa, 2014).

2.1.6 Komplikasi

Menurut (Noviyanti, 2015) beberapa komplikasi asam urat antara lain :

2.1.6.1 Penyakit batu ginjal

Komplikasi asam urat yang paling umum adalah gangguan pada ginjal. Gangguan pada ginjal terjadi akibat terlambatnya penanganan pada penderita asam urat akut mengenai penyakitnya. Pada penderita asam urat ada dua penyebab gangguan pada ginjal yaitu batu ginjal (batu asam urat) dan resiko kerusakan ginjal.

2.1.6.2 Penyakit jantung

Dalam kasus jantung coroner, asam urat menyerang endotel lapisan bagian paling dalam pembuluh darah besar. Jika endotel mengalami disfungsi atau rusak akan menyebabkan penyakit jantung coroner.

2.1.6.3 Kerusakan saraf

Jika monosodium urat menumpuk dan terletak dekat dengan saraf maka akan mengganggu fungsi saraf.

2.1.6.4 Peradangan tulang

Terjadi akibat penumpukan kristal monosodium urat di dalam ataupun di sekitar persendian

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan kadar asam urat darah di laboratorium dapat dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu metode stik dan metode enzimatik menurut (Nursalam, 2016) :

2.1.7.1 Metode stik

Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode stik dapat dilakukan menggunakan alat Nesco Multicheck. Prinsip pemeriksaan adalah blood uric acid strips menggunakan katalis yang digabung dengan teknologi biosensor yang spesifik terhadap pengukuran asam urat. Strip pemeriksaan dirancang dengan cara

tertentu sehingga pada saat darah diteteskan pada zona reaksi dari strip, katalisator asam urat memicu oksidasi asam urat dalam darah tersebut. Intensitas dari elektron yang terbentuk diukur oleh sensor Nesco Multicheck dan sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam darah. Pemeriksaan kadar asam urat metode stik ini mempunyai kelebihan menggunakan sampel darah dalam jumlah yang sedikit karena darah yang dipakai adalah darah kapiler yang diambil dari ujung jari pasien, selain itu metode stik juga membutuhkan waktu pemeriksaan yang relatif cepat.

2.1.7.2 Metode enzimatik

Prinsip pemeriksaan kadar asam urat metode enzimatik adalah uricase memecah asam urat menjadi allantoin dan hidrogen peroksida. Selanjutnya dengan adanya enzim peroksidase, peroksida, Toos dan 4-aminophenazone membentuk quinoneimine berwarna merah. Intensitas warna yang terbentuk sebanding dengan konsentrasi asam urat. Pemeriksaan kadar asam urat metode enzimatik ini menggunakan sampel darah vena dan membutuhkan bahan pembantu yang lebih banyak serta waktu pemeriksaan yang lebih lama dibandingkan dengan metode stik.

2.1.7.3 Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik untuk mencari kelainan atau penyakit sekunder, terutama menyangkut tanda-tanda anemia phletora, pembesaran organ limfoid, keadaan kardiovaskular dan tekanan darah, keadaan dan tanda kelainan ginjal serta kelainan pada sendi.

2.1.8 Penatalaksanaan

Menurut Nur Indahsari (2016) penatalaksanaan Gout Arthritis dibagi menjadi 2 yaitu:

2.1.8.1 Terapi farmakologi

a. Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (OAINS)

OAINS dapat mengontrol inflamasi dan rasa sakit pada penderita Gout Arthritis secara efektif. Efek samping yang sering terjadi karena OAINS adalah iritasi pada system gastrointestinal, ulserasi pada perut dan usus, dan bahkan perdarahan pada usus.

b. Kolkisin

Kolkisin efektif digunakan pada Gout akut, menghilangkan nyeri dalam waktu 48 jam pada sebagian besar pasien. Kolkisin mengontrol Gout Arthritis secara efektif dan mencegah fagositosis Kristal urat oleh neutrophil, tetapi seringkali membawa efek samping, seperti mual dan diare.

c. Kortikosteroid

Kortikosteroid biasanya berbentuk pil atau dapat pula berupa suntikan yang langsung disuntikkan ke sendi penderita. Efek samping dari steroid antara lain penipisan tulang, susah menyembuhkan luka dan juga penurunan pertahanan tubuh terhadap infeksi. Steroid digunakan pada penderita Gout Arthritis yang tidak bias menggunakan OAINS maupun kolkisin..

2.1.8.2 Terapi Nonfarmakologi

Terapi nonfarmakologi yang dilakukan dengan membatasi asupan purin atau rendah purin, asupan energi sesuai kebutuhan, mengurangi konsumsi lemak, mengkonsumsi banyak cairan, tidak mengkonsumsi minuman beralkohol, mengkonsumsi buah dan sayuran dan olahraga secara teratur (Nur Indahsari, 2016).

2.1.9 Asuhan keperawatan keluarga dengan Gout Arthritis

2.1.9.1 Pengkajian

a. Data Umum

1) Yang perlu dikaji pada data umum antara lain nama kepala keluarga dan anggota keluarga, alamat, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan.

2) Genogram

Dengan genogram dapat diketahui adanya faktor genetik atau faktor keturunan serta gaya hidup yang menimbulkan terjadinya Gout Arthritis.

3) Tipe keluarga

Menjelaskan tipe/jenis keluarga beserta kendala atau masalah yang terjadi pada keluarga tersebut. Biasanya dapat terjadi pada bentuk keluarga apapun.

4) Suku

Mengkaji asal usul suku bangsa keluarga serta mengidentifikasi budaya suku bangsa dan kebiasaan adat penderitanya tersebut terkait dengan penyakit Gout.

5) Agama

Mengkaji agama yang dianut oleh keluarga serta kepercayaan yang dapat mempengaruhi terjadinya sembuhnya penyakit Gout Arthritis.

6) Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh pendapatan baik dari kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya. Selain itu, sosial ekonomi keluarga ditentukan pula oleh kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga serta barang-barang yang dimiliki oleh keluarga.

7) Aktivitas rekreasi keluarga

Rekreasi keluarga dapat dilihat dari kapan saja keluarga pergi bersama-sama untuk mengunjungi tempat rekreasi tertentu, kegiatan menonton televisi serta mendengarkan radio.

b. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

1. Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga ini.

2. Riwayat keluarga inti

Menjelaskan mengenai riwayat keluarga inti meliputi riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit termasuk status imunisasi, sumber pelayanan kesehatan yang bisa digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.

3. Riwayat keluarga sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri untuk mengetahui kemungkinan terjadi pada pasien merupakan faktor keturunan. Penyebab Gout Arthritis salah satunya dapat disebabkan karena keturunan.

c. Lingkungan

1) Karakteristik rumah

Karakteristik rumah diidentifikasi dengan melihat luas rumah, tipe rumah, jumlah ruangan, jumlah jendela, pemanfaatan ruangan, peletakan perabotan rumah tangga, jenis septic tank, jarak septic tank dengan sumber air minum yang digunakan serta denah rumah.

2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW

Menjelaskan mengenai karakteristik dari tetangga dan komunitas setempat yang meliputi kebiasaan, lingkungan fisik, aturan/kesepakatan penduduk setempat, budaya setempat yang mempengaruhi kesehatan klien.

3) Perkumpulan keluarga dan interaksi dalam masyarakat

Menjelaskan mengenai waktu yang digunakan keluarga untuk berkumpul dengan keluarga dan sejauh mana interaksi keluarga dengan masyarakat.

4) Sistem pendukung keluarga

Jumlah anggota keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan mencakup fasilitas fisik, fasilitas psikologis atau pendukung dari anggota keluarga dan fasilitas sosial atau dukungan dari masyarakat setempat.

d. Struktur keluarga

Menjelaskan mengenai pola komunikasi antar keluarga, struktur kekuatan keluarga yang berisi kemampuan keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku, struktur peran yang menjelaskan peran formal dan informal dari masing-masing anggota keluarga serta nilai dan norma budaya.

e. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya dan seberapa jauh keluarga saling asuh dan saling mendukung, hubungan baik dengan orang lain, menunjukkan rasa empati, perhatian terhadap perasaan.

2) Fungsi sosialisasi

Dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya, penghargaan, hukuman dan perilaku serta memberi dan menerima cinta.

3) Fungsi perawatan keluarga

Dikaji bagaimana keluarga dapat melakukan perawatan keluarga melalui:

- a. Menenal masalah
- b. Mengambil keputusan yang tepat
- c. Merawat anggota keluarga yang sakit
- d. Memelihara lingkungan rumah yang mendukung kesehatan
- e. Memanfaatkan fasilitas kesehatan

4) Fungsi reproduksi

Mengetahui keluarga dalam merencanakan jumlah anak, hubungan seksual suami istri, masalah yang muncul jika ada.

5) Fungsi ekonomi

Menjelaskan sejauh mana keluarga memenuhi kebutuhan sandang, pangan dan papan serta sejauh mana keluarga memanfaatkan sumber yang ada di masyarakat dalam upaya peningkatan status kesehatan keluarga.

f. Stress dan coping keluarga

1) Stressor jangka pendek

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari enam bulan.

2) Stressor jangka panjang

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari enam bulan.

3) Kemampuan keluarga berespon terhadap masalah

Stressor dikaji sejauh mana keluarga berespon terhadap masalah.

4) Strategi coping yang digunakan

Dikaji strategi coping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan/stress.

5) Strategi adaptasi disfungsional

Menjelaskan mengenai strategi adaptasi disfungsional yang digunakan keluarga menghadapi permasalahan/stress.

g. Pemeriksaan fisik

Meliputi pemeriksaan keadaan umum dan tanda-tanda vital (tensi, RR, BB, LL, Nadi, Suhu, TB, LB, LK)

h. Pemeriksaan Cepalo Caudal

Meliputi pemeriksaan kepala dan rambut, hidung, telinga, mata, mulut, gigi, lidah, leher, tonsil.

i. Pemeriksaan Paru

Pemeriksaan paru dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan pada paru-paru, meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

j. Pemeriksaan Abdomen

Pemeriksaan abdomen dapat dilakukan melalui inspeksi, auskultasi, palpasi, dan perkusi.

k. Pemeriksaan Penunjang

Dilakukan untuk memeriksa adanya gangguan atau mengetahui lebih lanjut gangguan atau penyakit yang dialami.

l. Harapan Keluarga

Mengetahui harapan keluarga terhadap perawat untuk membantu menyelesaikan masalah kesehatan yang terjadi.

m. Kebutuhan sehari-hari

Pengkajian nutrisi :

1) Antropometri

Secara umum antropometri yaitu ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi maka antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan gizi, antara lain : BB, TB, LLA.

2) Biochemical

Penilaian status gizi dengan biochemical adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris.

3) Clinical

Adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi keluarga. Metode ini didasarkan atas perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan angka

kecukupan gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut, mukosa bibir.

4) Diet

Diet adalah pilihan makanan yang lazim dimakan. Pada pengkajian ini perlu dikaji pola, jenis, frekuensi, alergi, dan faktor yang mempengaruhi pola makan.

5) Energi

Meliputi kemampuan klien selama beraktifitas dirumah apakah mandiri atau memerlukan baktuan.

6) Faktor

Meliputi masalah penyebab masalah nutrisi. Dalam klien *hiperurisemia* masalah penyebab masalah nutrisi berupa pola makan yang tidak sehat.

2.1.9.2 Analisa Data dan Diagnosa Keperawatan

Kemungkinan diagnosa keperawatan yang sering muncul pada keluarga dengan Gout Arthritis yaitu (NANDA 2018-2020) :

- a. Nyeri akut
- b. Gangguan mobilitas fisik.
- c. Gangguan konsep diri, citra tubuh
- d. Ansietas
- e. Defisiensi pengetahuan

2.1.9.3 Perencanaa Keperawatan

a. Penentuan Prioritan

Perawat dapat menemukan lebih dari satu diagnosis keperawatan keluarga dalam satu keluarga. Diagnosis tersebut terdapat empat kriteria yang akan menentukan prioritas diagnosa. Setiap kriteria memiliki bobotnya masing-masing. Penentuan skala dari setiap kriteria ditentukan dengan mempertimbangkan komponen pembenaran sesuai dengan kondisi terkini yang ada dalam keluarga (Friedman, 2010).

Tabel 2.1 Prioritas Masalah Friedman, (2010)

No	Kriteria	Skor	Bobot
1.	Sifat masalah		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak/kurang sehat • Ancaman kesehatan • Krisis/keadaan sejahtera 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah		2
	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan mudah • Hanya sebagian • Tidak dapat 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">0</p>	
3.	Potensial masalah untuk di cegah		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Tinggi • Cukup • Rendah 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	
4.	Menonjolnya masalah		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah berat harus segera ditangani • Ada masalah tetapi tidak perlu segera ditangani • Masalah tidak dirasakan 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">0</p>	

Proses skoringnya dilakukan untuk setiap diagnosis keperawatan:

- 1) Tentukan skornya sesuai dengan kriteria yang dibuat perawat.
- 2) Selanjutnya skor dibagi dengan skor tertinggi dan dikalikan dengan bobot.

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Angka tertinggi}} \times \text{Bobot}$$

- 3) Jumlahkan skor untuk semua kriteria (skor maksimum sama dengan jumlah bobot, yaitu 5).

b. Intervensi keperawatan

Menurut (M Bulechek, 2016)

1. Diagnosa nyeri kronis berhubungan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 minggu diharapkan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 menit diharapkan nyeri kronis dapat teratasi dengan kriteria hasil :

- a. Mengenali kapan nyeri terjadi
- b. Skala nyeri 1 sampai 0
- c. Melaporkan nyeri yang terkontrol

Intervensi :

1. Bina hubungan saling percaya
2. Kaji karakteristik nyeri
3. Berikan posisi yang nyaman pada sendi yang nyeri
4. Cegah agar tidak terjadi iritasi pada tofi missal mneghindari penggunaan sepatu sempit.
5. Berikan pujian yang positif

2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 minggu diharapkan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 menit diharapkan Gangguan mobilitas fisik dapat teratasi dengan kriteria hasil :

- a. Tidak mengalami gagguan berjalan
- b. Tidak mengalami gangguan keseimbangan
- c. Pergerakan sendi tidak terganggu

Intervensi :

1. Monitor keseimbangan berjalan
2. Kaji kekuatan otot
3. Ajarkan ROM aktif dan pasif
4. Diskusikan cara-cara melatih pergerakan dengan pasien dan keluarga
5. Ajarkan latihan isometrik

3. Gangguan konsep diri, citra tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 minggu diharapkan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 menit diharapkan Gangguan konsep diri, citra tubuh dapat teratasi dengan kriteria hasil :

- a. Mampu mengidentifikasi kekuatan personal
- b. Mendiskripsikan secara faktual perubahan fungsi tubuh
- c. Mempertahankan interaksi social

Intervensi :

1. Kaji secara verbal dan non verbal respon klien terhadap tubuhnya
2. Monitor frekuensi mengkritik dirinya
3. Jelaskan tentang pengobatan, perawatan, kemajuan dan prognosis penyakit
4. Dorong klien mengungkapkan perasaannya
5. Identifikasi arti pengurangan melalui pemakaian alat bantu

4. Ansietas berhubungan dengan kurangnya tingkat pengetahuan

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 minggu diharapkan kurangnya tingkat pengetahuan dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 menit diharapkan Ansietas dapat teratasi dengan kriteria hasil :

- a. Pasien terlihat tenang

- b. Cemas berkurang
- c. Ekspresi wajah tenang

Intervensi :

1. Kaji tingkat kecemasan
 2. Berikan pengetahuan tentang penyakit yang diderita
 3. Berikan dukungan pada pasien untuk mengungkapkan perasaannya
 4. Ajarkan teknik napas dalam pada pasien.
5. Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah.

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 minggu diharapkan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 menit diharapkan Defisiensi pengetahuan dapat teratasi dengan kriteria hasil :

- a. Bina hubungan saling percaya
- b. Kaji pengetahuan klien dan keluarga mengenai penyakit asam urat
- c. Berikan penjelasan mengenai penyakit Asam Urat
- d. Evaluasi atau tanyakan kembali mengenai penyakit Asam Urat.

Intervensi :

1. Kaji tingkat pengetahuan klien tentang penyakitnya
2. Beri kesempatan pada klien untuk bertanya tentang penyakitnya.
3. Berikan penjelasan pada klien tentang penyakitnya secara jelas

2.1.9.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan keluarga adalah suatu proses aktualisasi rencana keperawatan yang memanfaatkan berbagai sumber di dalam keluarga dan memandirikan keluarga dalam bidang kesehatan. Keluarga dididik harus mampu menilai potensi yang dimiliki mereka dan mengembangkannya melalui implementasi yang bersifat memungkinkan keluarga untuk mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan terkait kesehatan yang dihadapi, merawat anggota keluarga sesuai kondisi kesehatannya, memodifikasi lingkungan yang

sehat bagi setiap anggota keluarga serta memanfaatkan sarana pelayanan kesehatan terdekat (Friedman, 2010).

Tindakan perawatan terhadap keluarga menurut (Friedman, 2010), mencakup:

a. Menstimulasi kesadaran atau penerimaan keluarga mengenal masalah dan kebutuhan kesehatan dengan cara :

- a. Memberikan informasi : penyuluhan atau konseling.
- b. Mengidentifikasi kebutuhan dan harapan tentang kesehatan.
- c. Mendorong sikap emosi yang sehat terhadap masalah.

b. Mensimulasi keluarga untuk memutuskan cara perawatan yang tepat dengan cara:

- 1) Mengidentifikasi konsekuensi tidak melakukan tindakan.
- 2) Mengidentifikasi sumber-sumber yang dimiliki keluarga.
- 3) Mendiskusikan tentang konsekuensi setiap tindakan.

c. Memberikan kepercayaan diri dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan cara :

- 1) Mendemonstrasikan cara perawatan.
- 2) Menggunakan alat dan fasilitas yang ada di rumah.
- 3) Mengawasi keluarga melakukan tindakan perawatan.

d. Membantu keluarga menemukan cara bagaimana memodifikasi lingkungan yang sehat dengan cara :

- 1) Menemukan sumber-sumber yang dapat digunakan keluarga.
- 2) Melakukan perubahan lingkungan keluarga seoptimal mungkin.

e. Memotivasi keluarga untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dengan cara :

- 1) Memperkenalkan fasilitas kesehatan yang ada dalam lingkungan keluarga.
- 2) Membantu keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang ada.

2.1.9.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan keluarga adalah proses untuk menilai keberhasilan keluarga dalam melaksanakan tugas kesehatannya sehingga memiliki produktivitas yang tinggi dalam mengembangkan setiap anggota keluarga. Evaluasi adalah tahap yang menentukan apakah tujuan yang telah ditetapkan akan menentukan mudah atau sulitnya dalam melaksanakan (Friedman, 2010).

2.2 Inovasi Latihan Isometrik

2.2.1 Pengertian

Latihan isometrik merupakan salah satu pengobatan non farmakologis untuk membantu menurunkan kadar asam urat dalam tubuh serta dapat memperbaiki metabolisme tubuh. Latihan isometrik merupakan upaya yang paling tepat dan mudah dipahami oleh pasien serta aman dilakukan di rumah karena tidak memerlukan biaya atau peralatan minimal. Latihan isometrik juga tidak menyebabkan intraartikular peradangan, tekanan, dan kerusakan tulang (Masyaroh S, 2019).

Proses setelah latihan isometrik yakni terjadinya peningkatan sistem sirkulasi tubuh, homeostatis dalam tubuh menjadi baik sehingga responden saat setelah melakukan latihan akan sering berkeringat, peredaran darah dalam tubuh lancar

dan berkoordinasi dengan sistem pada organ yang bekerja dalam pembuangan asam urat melalui feses maupun urine. Karena penderita asam urat akan mengalami relaksasi saraf, memperbaiki kondisi kekuatan dan kelenturan sendi serta memperkecil risiko terjadinya kerusakan sendi akibat radang sendi (Mulyaningsih, 2018).

Sehingga latihan secara rutin akan memperlancar sirkulasi darah dan mengatasi penyumbatan pada pembuluh darah. Dengan kondisi ini akan berpengaruh positif bagi tubuh, karena tubuh menjadi rileks maka stress dalam tubuh dapat dikendalikan serta sistem metabolisme akan berjalan lancar sehingga proses distribusi dan penyerapan nutrisi dalam tubuh menjadi efektif dan efisien (Wahyuni laila nur, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian dari Laila Nur Wahyuni dan Wiwiek widiatie pada tahun 2019 di Posyandu Lansia Desa Tambar Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. Menunjukkan bahwa sebelum dilakukannya latihan isometrik seluruh responden pada kelompok kontrol dan perlakuan memiliki kadar asam urat kisaran 6.5-18.1 mg/dL sebanyak 10 dari masing- masing kelompok dengan prosentase (100%). Setelah diberikan intervensi berupa latihan isometrik, nilai rata-rata kadar asam urat sebelum intervensi diberikan sebesar 10.780 dan setelah intervensi menjadi 8.170, penurunan tersebut cukup signifikan yaitu sebesar 2.610.

2.2.2 Manfaat Latihan Isometrik

Manfaat dari latihan isometrik menurut (Wahyuni laila nur, 2019). :

- a. Pemberian terapi latihan menimbulkan manfaat meningkatnya mobilitas sendi, memperkuat otot yang menyokong sendi, mengurangi nyeri dan kaku sendi.
- b. Latihan isometrik dapat mengatasi masalah peningkatan asam urat.
- c. Keuntungan latihan isometrik diantaranya ialah memperbaiki fungsi sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan mengurangi stress pada sendi, meningkatkan kekuatan sendi, mencegah disabilitas, dan meningkatkan kebugaran jasmani

- d. Latihan isometrik dapat memperbaiki sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran (asam urat, kolestrol, gula darah, asam laktat, kristal oxalate), sistem konversi karbhidrat, sistem pembuatan elektrolit dalam darah, sistem kesegaran tubuh dan sistem kekebalan tubuh dari energi negative atau virus, sistem pembuangan energi negatif dari dalam. Sehingga dapat menurunkan kadar asam urat.
- e. Latihan isometrik dapat memperbaiki kondisi kekuatan dan kelenturan sendi, selain itu latihan isometrik secara rutin dapat memperkecil risiko terjadinya kerusakan sendi yang diakibatkan oleh proses dari radang sendi. Latihan isometrik akan meningkatkan imunokompetensi dan membantu proses pembakaran asam urat (Sagiran, 2012).

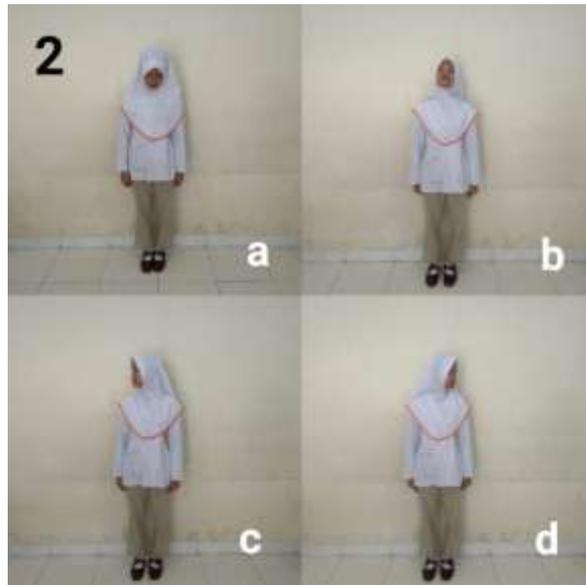
2.2.3 Teknik Pelaksanaan

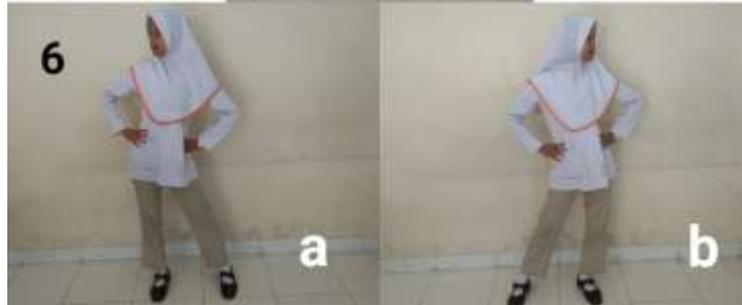
- a. Siapkan lingkungan yang tenang dan nyaman.
- b. Posisikan klien dalam keadaan rileks.
- c. Mencontohkan gerakan pertama berdiri dengan tegak, kemudian tarik nafas dalam.
- d. Kedua, gerakan kepala menunduk, menekuk dan memalingkan ke kanan dan ke kiri secara bergantian.
- e. Ketiga, gerakan tangan kanan kearah kiri dan posisi tangan kiri menarik tangan kanan lakukan secara bergantian.
- f. Keempat, gerakan tangan kearah belakang dan posisi tangan kiri menarik tangan kanan lakukan secara bergantian.
- g. Kelima, tekuk kedua lutut dengan kedua tangan kearah depan
- h. Keenam, dorong panggul kearah kanan dan kiri.
- i. Ketujuh membuka kaki selebar bahu kemudian menekuk lutut, putar punggung kearah kanan dan kiri secara bergantian.
- j. Kedelapan, mengangkat salah satu kaki setinggi pinggang kearah depan, samping kemudian belakang secara bergantian.
- k. Menganjurkan klien untuk mengikuti gerakan yang sudah dicontohkan.

- l. Lakukan dalam 8 hitungan untuk setiap gerakan. Latihan dilakukan 4 kali dalam 1 minggu dalam waktu 20 menit selama 2 minggu.
- m. Mengevaluasi kadar asam urat setelah dilakukan latihan.

2.2.4 Gambar latihan isometrik



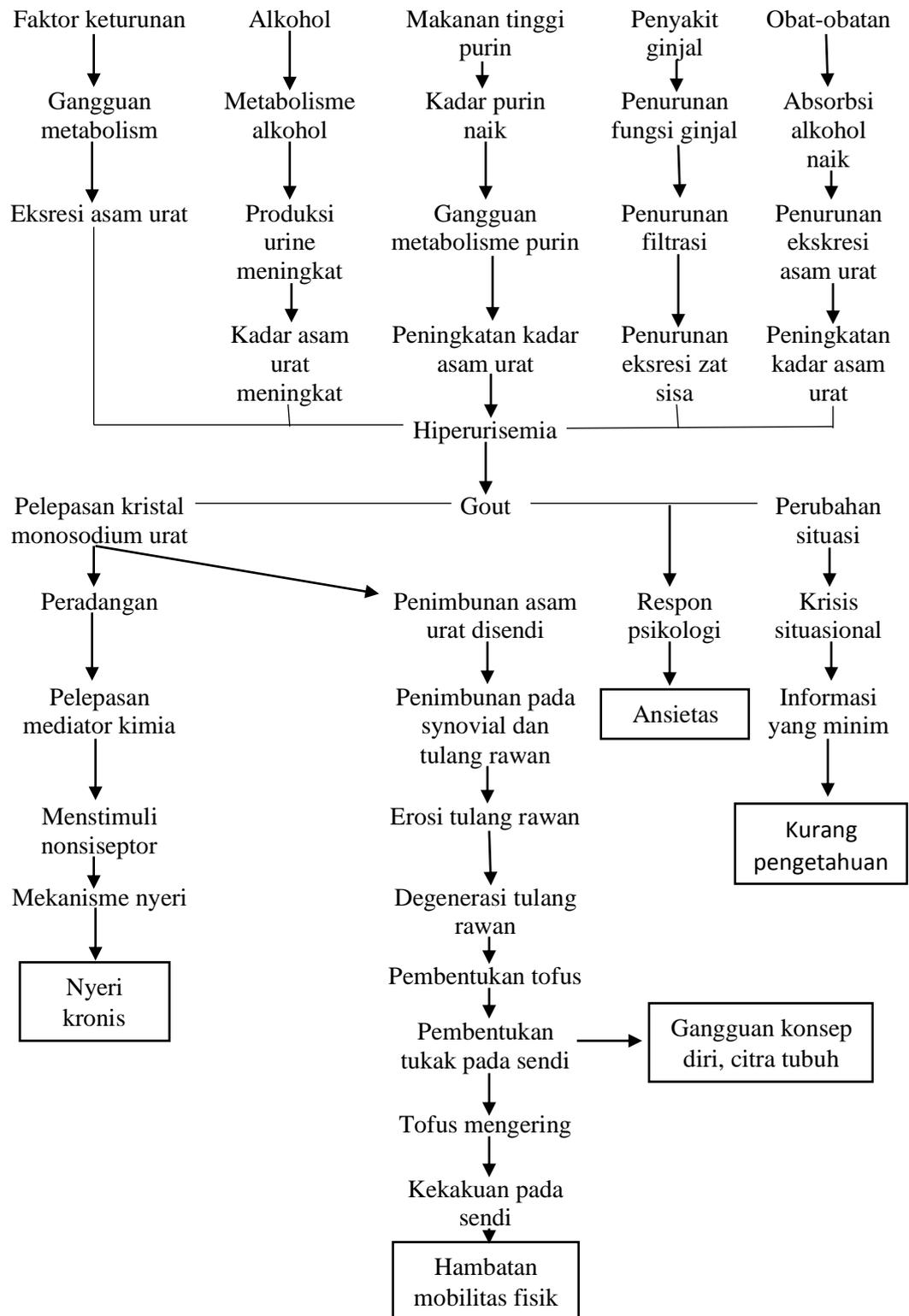






Gambar 2.2.1 Langkah melakukan latihan isometrik

2.3 PATHWAY



Menurut Wurangian Mellynda, Bidjuni Hendro, (2015)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Desain Studi Kasus

Desain yang digunakan dalam penerapan karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan suatu bentuk penelitian atau studi suatu masalah yang memiliki sifat kekhususan, dapat dilakukan baik dengan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif, dengan sasaran perorang atau kelompok, bahkan masyarakat luas (Nur Salam, 2016).

Studi kasus ini adalah penerapan latihan isometrik terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis di keluarga.

3.2 Subyek Studi Kasus

Subyek studi kasus yang digunakan dengan pendekatan asuhan keperawatan keluarga ini adalah 2 klien dengan diagnosa medis Gout Arthritis dan masalah keperawatan yang sama dengan diterapkan inovasi yang sama.

Pada studi kasus ini subyek yang digunakan adalah 2 klien dengan diagnosa medis Gout Arthritis yang diberikan penerapan latihan isometrik.

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus studi kasus ini adalah asuhan keperawatan keluarga pada 2 pasien dengan diagnosa Gout Arthritis dengan batasan kadar asam urat untuk pria ≥ 7 mg/dL dan untuk wanita ≥ 6 mg/dL. Studi kasus ini berfokus pada masyarakat daerah kabupaten magelang yang menderita Gout Arthritis terutama puskesmas yang dituju sebagai rujukan praktik klinik penulis. Fokus studi menerapkan latihan isometrik terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis dengan melakukan gerakan-gerakan isometrik dan dilakukan cek kadar asam urat sebelum dilakukan tindakan setelah selesai dilakukan tindakan latihan isometrik.

3.4 Definisi Operasional Studi Kasus

3.4.1 Asuhan Keperawatan Keluarga

Asuhan keperawatan keluarga merupakan proses yang kompleks dengan menggunakan pendekatan sistematis untuk berkerja sama dengan keluarga dan individu sebagai anggota keluarga (Harmoko, 2012).

3.4.2 Nyeri

Nyeri dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang sukar dipahami dan fenomena yang kompleks meskipun universal, tetapi masih merupakan misteri. Nyeri adalah salah satu mekanisme pertahanan tubuh manusia yang menunjukkan adanya pengalaman masalah. Nyeri merupakan keyakinan individu dan bagaimana respon individu tersebut terhadap sakit yang dialaminya

3.4.3 Hiperurisemia

Hiperuresemia merupakan hasil meningkatnya produksi asam urat akibat metabolisme purin abnormal dan menurunnya ekskresi asam urat. Saat asam urat menjadi bertumpuk dalam darah dan cairan tubuh lain (Damayanti, 2012).

3.4.4 Gout Arthritis

Gout Arthritis adalah penyakit dimana terjadi penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan, baik akibat produksi yang meningkat, pembuangannya melalui ginjal yang menurun, atau akibat peningkatan asupan makanan kaya purin. Gout Arthritis terjadi ketika cairan tubuh sangat jenuh akan asam urat karena kadarnya yang tinggi (Zahara, 2013).

3.4.5 Latihan Isometrik

Latihan isometrik merupakan salah satu pengobatan non farmakologis untuk membantu menurunkan kadar asam urat dalam tubuh serta dapat memperbaiki metabolisme tubuh. Latihan isometrik dapat memperbaiki sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran (asam urat, kolestrol, gula darah, asam laktat, kristal oxalate), sistem konversi karbohidrat, sistem pembuatan elektrolit dalam darah, sistem kesegaran tubuh dan sistem kekebalan tubuh dari energi negatif atau virus, sistem pembuangan energi negatif dari dalam. Sehingga dapat menurunkan kadar asam urat. Latihan isometrik dilakukan 4 kali dalam seminggu dalam waktu 20 menit (Masyaroh S, 2019).

3.5 Instrumen Studi Kasus

Instrumen studi kasus adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2012). Alat atau instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar asuhan keperawatan keluarga 32 item untuk melakukan pengkajian asuhan keperawatan keluarga, alat tulis dan alat kesehatan seperti tensi meter, stetoskop, thermometer. Sedangkan dalam penerapan latihan isometrik menggunakan 1 set alat ukur asam urat yaitu alkohol swab, alat ukur asam urat, lanset, stik dan 1 lembar observasi.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis menggunakan metode deskriptif yang berbentuk studi kasus dengan teknik pengumpulan data :

3.6.1 Wawancara (Anamnesa)

Wawancara adalah menanyakan atau tanya jawab yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi klien dan merupakan suatu komunikasi yang direncanakan. Dalam wawancara, peneliti mengajak klien dan keluarga untuk bertukar pikiran dan perasaannya, yang diistilahkan teknik komunikasi terapeutik (Setiadi, 2013).

3.6.2 Observasi partisipatif

Observasi adalah mengamati perilaku dan keadaan klien untuk memperoleh data tentang masalah kesehatan dan keperawatan klien (Setiadi, 2013).

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada klien dan keluarga mengenai kadar asam urat klien serta berpartisipasi dengan keluarga klien sebagai orang terdekat klien. Dengan observasi penulis dapat mengetahui apakah ada perubahan kadar asam urat sebelum dan sesudah diterapkan latihan isometrik.

3.6.3 Studi literature

Penulis melakukan pengumpulan data yang telah diperoleh dari berbagai sumber buku, informasi dari beberapa jurnal terkait dengan penyakit Gout Arthritis.

Penulis melakukan latihan isometrik pada penderita Gout Arthritis sesuai dengan jurnal dan buku.

3.6.4 Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik (physical examination) dalam pengkajian keperawatan dipergunakan untuk memperoleh data objektif dari klien. Tujuan dari pemeriksaan fisik ini adalah untuk menentukan status kesehatan klien, mengidentifikasi masalah kesehatan, dan memperoleh data dasar guna menyusun rencana asuhan keperawatan keluarga (Nursalam, 2016).

3.6.5 Studi dokumentasi

Cara lain memperoleh data dan responden adalah menggunakan teknik dokumentasi. Pada teknik ini, memperoleh informasi (data) dari berbagai sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-hari (Arifin, 2011).

3.6.6 Praktek langsung

Penulis melakukan praktek langsung penerapan latihan isometrik sesuai dengan referensi yang diperoleh pada penderita Gout Arthritis dengan penurunan kadar asam urat. Penulis melakukan praktek langsung pada saat kunjungan ke rumah pasien.

3.6.7 Langkah-langkah pengumpulan data

Langkah-langkah pengumpulan data diperlukan agar dalam pengumpulan data, data yang akan di jadikan kasus kelolaan menjadi sistematis. Adapun langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Melaksanakan seminar prosposal dan melakukan perbaikan sesuai dengan arahan dari pembimbing.
- b. Mendapat persetujuan dari pembimbing untuk melaksanakan pengambilan data.
- c. Mendaftarkan diri pada koordinator KTI untuk dapat dibuatkan surat pengantar permohonan pengambilan data.
- d. Mahasiswa mencari kasus melalui data dari puskesmas masing-masing mahasiswa mencari 2 pasien dengan masalah yang sama untuk dijadikan pasien kelolaan.

- e. Meminta persetujuan pada klien yang akan dijadikan pasien kelolaan, setelah mendapatkan 2 responden dengan diagnosa yang sama penulis dapat menjelaskan maksud dan tujuan serta manfaat dan prosedur selama penerapan yang akan dilakukan.
- f. Pada hari pertama penulis melakukan pengkajian pada 2 klien dan melakukan pemeriksaan fisik pada klien yang telah dijadikan pasien kelolaan, setelah data dari pengkajian sudah terkumpul, penulis kemudian merumuskan diagnosa keperawatan yang muncul pada responden tersebut sesuai dengan masalah yang dialami sesuai dengan prioritas keperawatan. Penulis kemudian menyusun intervensi sesuai dengan masing-masing diagnosa, selanjutnya peneliti melakukan observasi dan implementasi sesuai dengan rencana keperawatan yang sudah disusun sebelumnya. Setelah melakukan implementasi peneliti dapat melakukan evaluasi dan dokumentasi asuhan keperawatan yang akan dilakukan.
- g. Pada hari kedua dan 2 minggu kedepan penulis melakukan observasi dan implementasi dengan inovasi yang sudah di terapkan pada responden 1 dan 2 sesuai dengan rencana keperawatan yang sudah penulis susun sebelumnya. Selanjutnya penulis melakukan evaluasi dari setiap tindakan yang sudah diimplementasikan, kemudian penulis dapat mendokumentasikan tindakan melalui asuhan keperawatan yang sudah dilakukan.
- h. Pada hari terakhir penulis melakukan pengkajian ulang dan implementasi dengan inovasi yang sudah di terapkan pada responden 1 dan 2 sesuai dengan rencana keperawatan yang sudah penulis susun sebelumnya. Selanjutnya penulis melakukan evaluasi dari setiap tindakan yang sudah diimplementasikan, kemudian penulis dapat melakukan pemeriksaan kadar asam urat sebelum mendokumentasikan tindakan melalui asuhan keperawatan yang sudah dilakukan
- i. Mahasiswa wajib memberikan kesimpulan dan saran serta rekomendasi yang aplikatif sesuai hasil pembahasan.
- j. Setelah proses hasil pembimbing selesai mahasiswa mendaftarkan diri pada koordinator KTI untuk dapat melaksanakan ujian KTI dengan cara mempresentasikan hasil dari penerapan inovasi yang sudah dilakukan.

3.7 Lokasi Dan Waktu Studi Kasus

Studi kasus ini dilakukan di Dusun Duren, Kecamatan Dukun dan waktu studi kasus dilakukan pada tanggal 24 Februari – 16 Mei 2020.

3.8 Analisis Data

Analisis data dilakukan sejak penelitian di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul.

Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh penulis dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dan intervensi tersebut. Urutan dalam analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.8.1 Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil ditulis bentuk catatan lapangan, kemudian disalin dalam bentuk transkrip (tersruktur). Data yang dikumpulkan terkait dengan pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan dan evaluasi.

3.8.2 Mereduksi data

Data hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk transkrip dan dikelompokkan menjadi data subjektif, dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik kemudian dibandingkan dengan nilai normal.

3.8.3 Penyajian data

Penyajian data setelah dikakukan pengkajian data dan didapatkan hasil penelitian akan dilanjutkan dalam bentuk tabel dan teks.

3.8.4 Kesimpulan

Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penulisan terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penulisan kesimpulan dilakukan dengan metode induksi.

3.9 Etika Penulisan

3.9.1 Informed consent

Diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan bahwa bersedia untuk menjadi responden. Tujuan Informed consent adalah supaya subyek mengerti maksud dan tujuan dari studi kasus, dan untuk mengetahui dampaknya.

3.9.2 Nonmaleficence

Nonmaleficence adalah tindakan tidak membahayakan atau tidak merugikan. Membahayakan berarti dengan sengaja membahayakan kerusakan, menempatkan seseorang dalam bahaya, ataupun secara tidak sengaja menyebabkan kerusakan.

3.9.3 Anonymity

Jaminan tersebut diberikan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan nama inisial pada lembar pengumpulan data atau hasil studi kasus yang telah disajikan oleh peneliti.

3.9.4 Confidentially

Semua data informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh penulis dan hanya kelompok tertentu yang akan dilaporkan pada hasil studi kasus.

3.9.5 Beneficence (Kebaikan)

Adalah tindakan keperawatan yang akan dilakukan tidak merugikan klien, dan memberikan yang terbaik untuk klien.

3.9.6 Justice (Keadilan)

Etika ini sangat penting dalam proses keperawatan dimana dalam penyusunan studi kasus pelaksana bersikap adil kepada klien tidak membeda-bedakan klien yang dilihat dari agama, ras, dan jenis kelamin. Pengelolaan klien harus dilakukan secara profesional.

3.9.7 Veracity (Kejujuran)

Diharapkan studi kasus ini penulis menggunakan kejujurannya dalam mengelola klien, dimana tidak menyembunyikan hasil dari pemeriksaan fisik yang akan dilakukan pada saat pengkajian ada klien.

3.9.8 Fidelity (Kesetiaan)

Dalam etika studi kasus penulis atau pelaksana tindakannya selalu setia yang artinya berkomitmen pada kontrak waktu, tempat dan tindakan yang akan dilakukan pada klien.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya maka penulis menyimpulkan asuhan keperawatan mulai dari pengkajian sampai evaluasi. Maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut.

Pengkajian yang dilakukan pada kedua pasien pada tanggal 30 Maret 2020 dengan menggunakan 32 item Friedman secara umum dapat dilaksanakan dan tidak ada kendala apapun karena selama pengkajian klien kooperatif. Data yang telah penulis kumpulkan meliputi identitas klien, kebiasaan sehari-hari, riwayat kesehatan keluarga, riwayat kesehatan sekarang, penulis tidak mengalami masalah dalam pendokumentasian.

Setelah melakukan pengkajian pada kedua klien didapatkan diagnosa keperawatan yaitu nyeri kronis berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan nilai skoring = 3 2/3.

Prinsip intervensi keperawatan yang penulis lakukan pada kedua klien yaitu nyeri kronis. Intervensi ditujukan agar keluarga Tn. H dan Ny. I mampu merawat anggota keluarga yang sakit dengan menerapkan latihan isometrik untuk menurunkan kadar asam urat.

Implementasi keperawatan pada kedua klien dengan nyeri kronis berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat keluarga yang sakit. Tindakan yang dilakukan 8 kali kunjungan selama 2 minggu dengan mengajarkan latihan isometrik klien mampu mengontrol kadar asam urat.

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 8 kali kunjungan dapat disimpulkan pada klien pertama terdapat penurunan kadar asam urat yang semula 11,3 mg/dL turun menjadi 10,9 mg/dL dan skala nyeri dari skala 6 turun menjadi skala 4. Evaluasi keperawatan pada klien kedua terdapat penurunan kadar asam urat yang semula 6,8 mg/dL turun menjadi 6,2 mg/dL skala nyeri dari skala 5 turun menjadi skala 3.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil Karya Tulis Ilmiah yang telah disusun, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

5.2.1 Bagi klien, keluarga

Diharapkan mampu menambah pengetahuan dan ketrampilan keluarga dalam mengurangi kadar asam urat dengan menerapkan latihan isometrik.

5.2.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang upaya menurunkan kadar asam urat dengan menerapkan latihan isometrik.

5.2.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dapat meningkatkan ketrampilan dalam memberikan asuhan keperawatan keluarga untuk menurunkan kadar asam urat dengan menerapkan latihan isometrik.

5.2.4 Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan mampu digunakan sebagai informasi bagi institusi pendidikan dalam peningkatan pendidikan serta sebagai bahan kepustakaan dan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi mahasiswa tentang asuhan keperawatan keluarga mengenai cara menurunkan kadar asam urat dengan menerapkan latihan isometrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Azizah, L.M., 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Brunner & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12*. Jakarta : EGC.
- Damayanti,M., & Iskandar, (2012). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Bandung : Refika Aditama.
- Fauzan, A. 2017. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Asupan Purin dan Olahraga dengan Kejadian Gout Arthritis Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungsari Pacitan. *eprints.ums.ac.id*,(2017): 1-2.
- Friedman, M.M, 2010, *Keperawatan Keluarga Teori dan Praktek*. Jakarta : EGC.
- Harmoko. (2012). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Jakarta : Pustaka Pelajar.
- Lingga, L., 2012. *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: Agromedia Pustaka..
- Luhur, M. inandiya. (2013). Hubungan Lingkar Pinggang Terhadap Pengaruh Asupan Purin Berlebih, Madiya Luhur Inandiya, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2018. *Buku Ajar Keperawatan Lansia, 2012*, 4–7.
- M. Bulechek, G. (2016). *Edisi enam Nursing intervention classification (N I C)*. Singapore : Elsevier Global rights.
- Masyaroh S, et al. (2019). *Penerapan Latihan Isometrik pada lansia*, 1–7.
- Mulyaningsih, et al. (2018). *Pengaruh Latihan Isometrik Terhadap Skala Nyeri Gout, 2015097*.
- Nanda. (2018-2020). *Nanda-1 Diagnosis Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi 2018-2020*. (T.H. HERDMAN & S. KAMITSURU, Eds) (11th ed). Jakarta : EGC.
- Ners, P. P., *Konsep Kesehatan pada Lansia*, F. I., & Tangerang, U. M. (2018). *KENANGA KECAMATAN CIPONDOH KOTA TANGERANG TAHUN 2018. Asam Urat*.
- Noor Helmi, Zairin. 2013. *Buku Ajar Gangguan Muskuluskeletal*. Jakarta : medika Salemba.

Notoatmodjo,S. 2013, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta : Jakarta.

Noviyanti. 2015. *Hidup Sehat tanpa Asam Urat*. Edited by Ola. Jakarta:

NOTEBOOK.

Nurlina, 2014. (2014). *Konsep Penyakit Asam Urat*, 8–37. Salemba Medika : EGC.

Nursalam, 2016. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Salemba Medika : Jakarta

Qodariah lilis, 2018. (2018). *Perbandingan Efektivitas Kompres Minyak Jahe Dan Kompres Minyak Cengkeh Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia. Lilis Qodariah, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2018. 2009.*

Riskesdas (2018), *Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta. Jakarta : Bidang Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI

Sari, M. (2010). *Sehat Dan Bugar Tanpa Asam Urat*. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Depok. Araska Publisher.

Setiadi. 2013. *Anatomi dan Fisiolgi Manusia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Syarifuddin, 2006. *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta : Buku Kedokteran (EGC).

Wahyuni laila nur, et al. (2019). Mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Unipdu 2.3 Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Unipdu. *Pengaruh Latihan Isometrik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat*, 10(10).

Wijayakusuma. (2014). *Gout Arthritis Pada Lansia Di Keluarga*. 9–28.

Zahara R. 2013. Arthritis Gout Metakarpal dengan Perilaku Makan Tinggi Purin Diperberat oleh Aktifitas Mekanik Pada Kepala Keluarga dengan Posisi Menggenggam Statis. *Medula, Volume 1, Nomor 3, Oktober 2013*.