

Kadar Asam Urat Pada Lansia Peserta Senam di Posyandu Lansia

Uric Acid Levels in Elderly Gymnastics Participants at the Elderly Posyandu

FRANSISKA PANGALISSANI

Rumah Sakit dr. Oen Surakarta
Jl. Brigjend Katamso No.55, Surakarta
Email: pangalissani12@gmail.com

Abstrak

Proses menjadi tua mengakibatkan seseorang mengalami perubahan fisik dan mental, spiritual, ekonomi dan sosial serta degenerasi fungsi organ yang dapat menyebabkan penurunan produksi beberapa enzim dan hormon didalam tubuh yang berperan dalam proses pengeluaran asam urat. Asam urat merupakan produk akhir atau produk buangan yang dihasilkan dari metabolisme purin, dalam jumlah berlebih dalam darah akan mengalami pengkristalan. Olahraga seperti senam lansia secara teratur dapat menunda perubahan fisiologis yang biasanya terjadi pada penurunan kekuatan dan fleksibilitas, serta peningkatan kerentanan terhadap cedera. Penelitian ini disajikan dalam bentuk diskriptif dan didukung dengan tabel untuk menggambarkan hasil kadar asam urat dan faktor - faktor penyebab pada lansia peserta senam di posyandu lansia Dusun Timang, Kelurahan Wonokerto, Kabupaten Wonogiri. Pemeriksaan kadar asam urat dari 73 orang responden didapatkan 42 orang responden (57%) dengan kadar asam urat normal, dan 31 orang responden (43%) dengan kadar asam urat diatas normal. Peningkatan kadar asam urat disebabkan oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, asupan makanan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit.

Kata Kunci: Lansia ; Kadar Asam Urat ; Senam Lansia

Abstract

Process of getting older causes a person to experience physical and mental, spiritual, economic and social changes as well as degeneration of organ function. Age is one of the risk factors for high uric acid. Uric acid is the final product or waste product from purine metabolism, that excess amount in the blood will crystallize. At an advanced age, there will be a decrease in the production of several enzymes and hormones in the body that play a role in the process of removing gout. Exercise such as elderly gymnastic regularly can delay physiological changes that usually occur in a decrease in strength and flexibility, as well as an increased susceptibility to injury. The results are presented in descriptive form which supported by tables to describe uric acid levels and its causative factors in elderly gymnastic participants at the elderly posyandu in Village Timang, Sub District Wonokerto, District Wonogiri. Examination of uric acid levels from 73 respondents were 42 respondents (57.5%) with normal uric acid levels and 31 respondents (42.5%) with uric acid levels above normal. An increase in uric acid levels can be caused by several factors such as age, sex, food intake, physical activity and history.

Keywords: Elderly ; Gout ; Elderly Gymnastics

1. Pendahuluan

Umur Harapan Hidup (UHH) di Indonesia meningkat dari 68,6 tahun pada tahun 2004 menjadi 70,6 tahun pada tahun 2010 dan pada tahun 2014 meningkat menjadi 72 tahun. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah penduduk lanjut usia.



Berdasarkan data proyeksi penduduk pada tahun 2017 jumlah penduduk lanjut usia Indonesia adalah 23,66 juta jiwa atau 9,03 % dari total jumlah penduduk. Diperkirakan akan terus meningkat hingga 27,08 juta jiwa pada tahun 2020, menjadi 40,95 juta jiwa pada tahun 2030 dan 48,19 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes RI, 2017).

Secara alami proses menjadi tua mengakibatkan seseorang mengalami perubahan fisik dan mental, spiritual, ekonomi dan sosial serta degenerasi fungsi organ. Usia merupakan salah satu faktor risiko asam urat tinggi, pada usia lanjut akan terjadi penurunan produksi beberapa enzim dan hormon didalam tubuh yang berperan dalam proses pengeluaran asam urat. Faktor lain yang mempengaruhi asam urat adalah seperti jenis kelamin, asupan makanan tinggi purin, alkohol, aktivitas fisik, puasa, dan faktor penyakit lain.

Posyandu Lanjut Usia adalah suatu wadah pelayanan kepada lanjut usia yang bersumber dari masyarakat dimana proses pembentukan dan pelaksanaannya dilakukan oleh masyarakat berdasarkan inisiatif dan kebutuhan masyarakat itu sendiri, dengan menitikberatkan pada upaya promotif dan preventif (Kemenkes RI, 2014). Kegiatan yang dilakukan di posyandu lanjut usia antara lain seperti pelayanan kesehatan, penyuluhan dan konseling, serta dilakukannya senam bugar lansia.

Data Badan Statistik Jawa Tengah pada tahun 2017 menyebutkan bahwa, Kabupaten Wonogiri memiliki jumlah penduduk sebesar 945,7 ribu jiwa, dengan jumlah lansia sebesar 193,2 ribu jiwa, sehingga merupakan kabupaten dengan persentase penduduk lansia terbanyak yaitu 20,24%. Dusun Timang merupakan salah satu dusun yang terletak di Kabupaten Wonogiri, yang sebagian warganya dikategorikan sebagai lanjut usia, hal ini menjadi perhatian lebih untuk membina kesehatan warga di dusun tersebut agar tidak timbul banyak permasalahan kesehatan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, terdapat lansia yang mengeluhkan rasa nyeri pada persendian yang dapat disebabkan karena tingginya asam urat dalam tubuh.

2. Metode

Penelitian ini memiliki jenis penelitian Observasional (non-eksperimental) dengan kriteria penelitian deskriptif, dan desain Penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan Cross Sectional. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer meliputi data hasil pemeriksaan kadar asam urat pada lansia peserta senam, serta data pendukung berupa hasil kuesioner yang dikumpulkan secara langsung dengan teknik interview. Kadar asam urat diukur dengan metode POCT (Point Of Care Testing) dan menggunakan spesimen darah kapiler.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemeriksaan asam urat pada lansia peserta senam di posyandu lansia Dusun Timan, Kelurahan Wonokerto, Kabupaten Wonogiri memiliki responden sejumlah 73 orang dengan rentang usia 60 - 82 tahun, didapatkan hasil kadar rata – rata asam urat pada perempuan adalah 5,7 mg/dL dengan nilai minimum 3,2 mg/dL dan nilai maksimum 9,2 mg/dL sedangkan pada laki – laki dijumpai hasil kadar rata – rata asam urat yang lebih tinggi yaitu 8,0 mg/dL dengan nilai minimum 5,8 mg/dL dan nilai maksimum 11,1 mg/dL. Kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, asupan makanan tinggi purin, konsumsi alkohol, riwayat penyakit dan konsumsi obat yang akan diuraikan sebagai berikut :

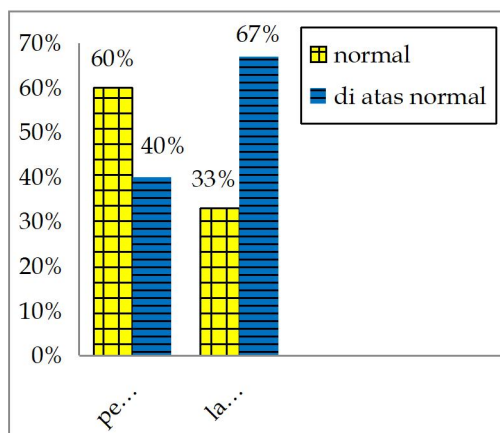
a. Usia

Masa lansia erat dikaitkan dengan timbulnya masalah kesehatan akibat dari proses penuaan, terjadinya kemunduran fungsi – fungsi sel tubuh, dan menurunnya sistem kekebalan tubuh, salah satu akibat dari proses penuaan adalah terjadinya defisiensi enzim Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transfrase (HGRT), enzim ini berperan dalam mengubah purin menjadi nukleotida purin, dan apabila mengalami defisiensi maka purin

yang ada dalam tubuh dapat meningkat, purin yang tidak dimetabolisme akan mejadi asam urat dalam tubuh yang berdampak pada sistem muskuloskeletal yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri sendi hingga penyakit gout (Setyoningsih, 2009).

Dalam penelitian ini seluruh responden adalah lansia yang memiliki usia 60 tahun keatas, dari 73 responden 31 diantaranya (43%) memiliki kadar asam urat yang tinggi dan berdasarkan hasil kuesioner 48% responden merasakan keluhan seperti nyeri pada sendi seta kesemutan yang dapat mengindikasikan kadar asam urat dalam tubuh tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurlaili Farida (2012) tentang hubungan antara usia dengan kadar asam urat darah, menyatakan bahwa semaikin tua usia seseorang maka memiliki risiko kadar asam urat yang meninggi juga akan semakin besar.

b. Jenis kelamin

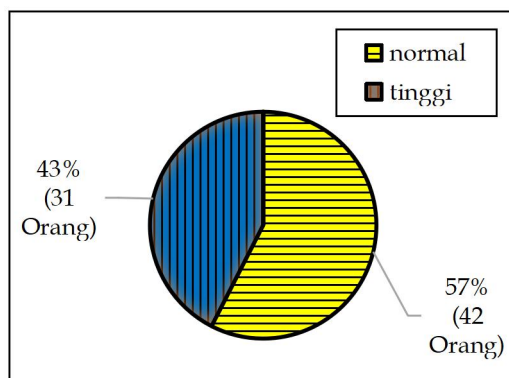


Gambar 1. Persentase hasil asam urat berdasarkan jenis kelamin

Gambar 1. menunjukkan pada responden perempuan persentase hasil normal lebih tinggi, sedangkan pada responden laki – laki persentase lebih tinggi pada hasil di atas normal.

Kadar asam urat dalam darah pada laki – laki cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, pada laki-laki kadar asam urat saat pubertas bisa mencapai 5,2 mg/dL dan akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hal tersebut dikarenakan pada laki – laki tidak terdapat hormon estrogen yang bersifat sebagai uricosuric agent, yaitu suatu bahan kimia yang berfungsi membantu ekskresi asam urat lewat ginjal, sedangkan pada wanita peningkatan kadar asam urat dapat terjadi setelah menopause (Setyoningsih, 2009).

c. Aktivitas fisik



Gambar 2. Persentase hasil asam urat pada responden peserta senam lansia

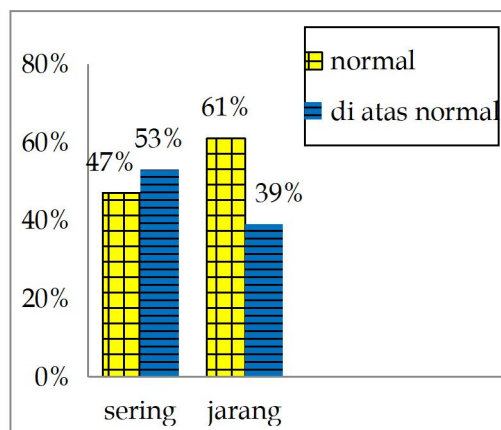
Seluruh responden penelitian ini mengikut senam lansia dan pada Gambar 2 menunjukkan hasil asam urat di atas normal dengan persentase yang lebih rendah. Aktivitas

fisik seperti olahraga sangat baik dijalankan karena kebugaran jasmani sangat diperlukan untuk mencegah atau menunda penyakit - penyakit degeneratif dan penyakit kelainan metabolisme namun kegiatan ini tidak boleh dilakukan terlalu berat terlebih pada masa lansia. Aktivitas fisik dan latihan fisik bagi lanjut usia harus mendapat perhatian khusus, karena selain renta dengan risiko penyakit juga renta terhadap kecelakaan (Suryono, 2010)

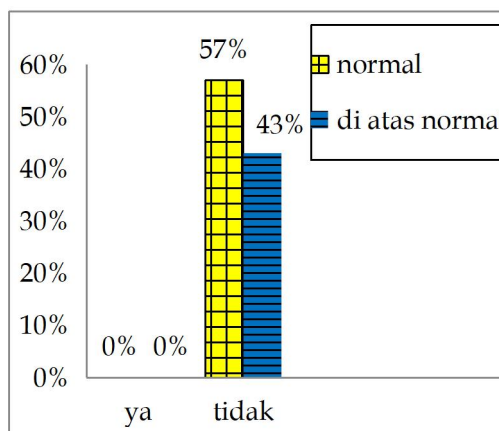
Senam lansia dapat membantu tubuh tetap bugar dan segar karena melatih tulang tetap kuat mendorong jantung bekerja optimal, manfaat dari gerakan – gerakan dalam senam lansia yang diterapkan juga dapat meningkatkan komponen kebugaran kardiorespirasi, kekuatan dan ketahanan otot, serta kelenturan dan komposisi badan seimbang (Tatara, 2013), pada penelitian ini seluruh responden mengikuti senam lansia dan didapatkan hasil 57% memiliki kadar asam urat yang normal, hal ini sejalan dengan teori Stanley dan Beare (2006) yang menyatakan Olahraga seperti senam lansia secara teratur dapat menunda perubahan fisiologis yang terjadi pada penurunan kekuatan dan fleksibilitas, serta peningkatan kerentanan terhadap cedera.

Penelitian ini juga dijumpai hasil kadar asam urat yang tinggi pada lansia peserta senam, hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang akan dijelaskan pada pembahasan selanjutnya, aktivitas fisik yang terlalu berat juga dapat mempengaruhi kadar asam urat menjadi tinggi, menurut Fauzi (2018) pada aktivitas yang berat akan menghasilkan asam laktat yang terbentuk dari proses glikolisis yang terjadi di otot, asam laktat dalam darah yang terbentuk akan menyebabkan penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal, apabila asam urat tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal maka akan terjadi penumpukan asam urat, asam urat dalam bentuk kristal akan mengendap dalam sendi sehingga mengakibatkan nyeri.

d. Asupan makanan tinggi purin dan konsumsi alkohol



Gambar 3. Persentase hasil asam urat berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin

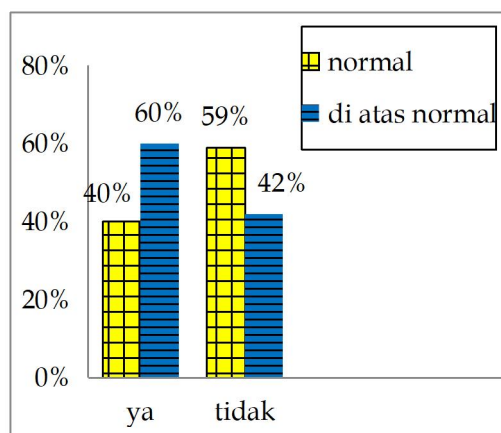


Gambar 4. Persentase hasil asam urat berdasarkan konsumsi alkohol

31 Responden dengan hasil asam urat di atas normal terdapat 10 responden (32%) yang mengkonsumsi makanan mengandung purin. Purin merupakan suatu senyawa yang dimetabolisme oleh tubuh dan menghasilkan produk akhir yaitu asam urat, umumnya makanan yang dapat menyebabkan peningkatan asam urat adalah asupan protein yang mengandung purin tinggi seperti daging sapi, seafood, daging kambing, kacang - kacangan, jamur dan kembang kol (Suiraoaka, 2012). Dalam bahan pangan purin terdapat dalam asam nukleat berupa nukleoprotein, dalam usus asam nukleat dibebaskan dari nukleoprotein oleh enzim pencernaan, selanjutnya asam nukleat ini akan dipecah lagi menjadi nukleosida yang dapat secara langsung diserap oleh tubuh, kemudian sebagian dari mononukleotida dipecah lebih lanjut menjadi purin dan pirimidin, purin kemudian teroksidasi menjadi asam urat (Rina Yenrina, 2014).

Mengonsumsi minuman beralkohol juga dapat meningkatkan kadar asam urat karena kandungan etanol dan purin dalam alkohol dapat memicu peningkatan produksi asam urat (Suiraoaka, 2012), namun pada penelitian yang telah dilakukan tidak terdapat responden yang mengonsumsi alkohol, sehingga alkohol bukan merupakan faktor yang mempengaruhi hasil kadar asam urat pada penelitian ini.

e. Riwayat penyakit dan konsumsi obat



Gambar 5. Persentase hasil asam urat berdasarkan riwayat penyakit

Penyakit asam urat atau yang biasa disebut penyakit gout adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah, dan menyebabkan penumpukan asam urat pada sendi yang menimbulkan rasa sakit, nyeri, hingga terjadi radang (Nurhamidah, 2015). Asam urat juga berhubungan dengan penyakit lain seperti hipertensi, penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, dan penyakit metabolik lainnya, ekskresi asam urat yang berkurang akibat dari penurunan fungsi ginjal dapat menyebabkan hiperurisemia, peningkatan asam urat juga dapat menyebabkan peningkatan CRP yang merupakan biomarker terjadinya inflamasi sistemik, yang kemudian mempermudah terjadinya penyakit metabolik seperti hipertensi (Krishan, 2014). Teori tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini dimana terdapat responden (kode sampel P17 dan P60) memiliki hasil kadar asam urat di atas normal dengan riwayat penyakit hipertensi serta diketahui responden dengan kode sampel L39 memiliki riwayat penyakit gout dan memiliki hasil kadar asam urat di atas normal yaitu 11,1 mg/dL.

Kadar asam urat dalam darah juga dapat dipengaruhi dari obat yang dikonsumsi. Berdasarkan penelitian Yunita Erma (2016) konsumsi obat seperti hidroklorotiazid, spironolakton, dan aspirin dapat berpengaruh pada kadar asam urat darah akibat dari penurunan ekskresi asam urat karena kompetisi dengan obat - obat tersebut dalam tubulus ginjal, sedangkan pada obat diuretik loop seperti furosemid akan meningkatkan reabsorpsi asam urat dalam tubulus ginjal sehingga akan menyebabkan hiperurisemia.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Total keseluruhan responden adalah sebanyak 73 orang, terdapat 42 orang responden (57%) dengan kadar asam urat normal, dan 31 orang responden (43%) dengan kadar asam urat di atas normal dan Peningkatan kadar asam urat dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor usia, jenis kelamin, asupan makanan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit.

Saran

Dihimbau lansia tidak melakukan aktivitas fisik yang terlalu berat namun senantiasa menjaga pola hidup sehat dan kebugaran tubuh dengan rajin mengikuti posyandu lansia dan senam lansia, serta dapat mengontrol asupan makanan guna mencegah peningkatan kadar asam urat. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengambil data kuesioner dengan skor dan disarankan memperhatikan faktor yang belum dibahas pada penelitian ini seperti faktor obesitas, merokok, genetik, dan metode pemeriksaan.

5. Daftar Pustaka

- Andry. (2009). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turu Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes*. Jurnal Keperawatan Soedirman
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2017). *Profil Lansia Provinsi Jawa Tengah 2017*.
- Dewi, P.N. (2015). *Lansia Sehat dan Bahagia Dengan Senam Bugar Lansia*. Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA.
- Dewi, Rhosma S. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: PT Budi Utama.
- Fatimah, Nurul. (2017). *Efektifitas Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Dengan Arthritis Gout*. Universitas Islam Negri Alauddin Makasar.
- Francis, H. McCrudden. (2000). *Uric Acid* Penerjemah Suseno Akbar. Yogyakarta: Salemba Medika
- Fauzi, Mahmud (2018). *Hubungan Aktifitas Fisik Dengan kadar Asam Urat di Padukuhan Bedog Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta*. Yogyakarta: SkripsiProgram Studu Ilmu KeperawatanUniversitas Aisyiyah Yogyakarta
- Julianti, Rina. (2011). *Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Junaidi, Iskandar. (2013). *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Jurusan Analis Kesehatan. (2018). *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang*. Semarang: Poltekkes Kemenkes Semarang.
- Kemenkes RI (2010). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1792/MENKES/SK / II/ 2010tentang Pedoman Pemeriksaan Kimia Klinik*.
- Kemenkes RI (2014). *Situasi dan Analisis Lanjut Usia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI (2015). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2015tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia di Pusat Kesehatan Masyarakat*
- Kemenkes RI (2017). *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kertia, Nyoman. (2009). *Asam urat*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka.
- Komnas Lansia. (2010). *Pedoman Pelaksanaan Posyandu Lansia*. Jakarta: Komisi Nasional Lanjut Usia
- Lingga, Lanny (2012). *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: PT Argo Media Pustaka.
- Martono, H, Hadi. dan Pranaka, Kris. (2010) *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)* Edisi 4. Jakarta: FKUI.

- Manampiring. (2011). *Hiperurisemia dan Respon Imun*. Jurnal Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
- Maryam, Siti, et al. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika
- Misnadiarly (2007). *Rematik, Asam Urat, Hiperurisemia, Arthritis Gout*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- Muhith, A. dan Siyoto, S. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Ningtyas, Rahma A. (2018). *Perbedaan Kadar Asam Urat POCT Satu Parameter Dan Tiga Parameter*. Semarang: Karya Tulis Ilmiah Jurusan D III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurlaili, Farida. (2012). *Hubungan Antara Usia Dengan Kadar Asam Urat Darah di Laboratorium Puskesmas Srimulyo*
- Price, Sylvia A dan Lorraune, M Wilson (2003). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta:ECG
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). Diakses pada 1 November 2018 dari <http://www.depkes.go.id>.
- Setiawati, Putri M. (2018). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Asam Kadar Asam Urat Pada Laki-Laki Diatas dan Dibawah Ysua 40 Tahun di Perum Dolog Tlogosari Wetan Pedurungan Semarang*. Semarang: Karya Tulis Ilmiah Jurusan D III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang.
- Setyoningsih, Rini (2009). *Faktor Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hiperurisemia Pada Pasien Rawat Jalan RSUP dr. Kariadi Semarang*. Semarang: SkripsiProgram Studu Ilmu Gizi Universitas Diponegoro
- Stanley, M. dan Beare, P.G. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Sumintarsih. (2006). *Kebugaran Jasmani Untuk Lanjut Usia*. UPN Veteran Yogyakarta.
- Sunaryo, et al. (2015) *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Suyanto. (2010). *Pentingnya Olahraga Bagi Lansia*. Medikora Vol. VI No.1 Hal 23-30
- Tatara, H.I. (2013). *Pengaruh Senam Bugar Lanjut Usia (Lansia) Terhadap Kadar Asam Urat Penderita Hipertensi*. Jurnal e-Biomedik.
- Yenrina, Rina (2014). *Diet Sehat Penderita Asam Urat*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Yunita Ema. (2018). *Hubungan Antara Obesitas, Konsumsi Tinggi Purin, Dan Pengobatan Terhadap Kadar Asam Urat Dengan Penggunaan Allopurinol Pada Pasien Hiperurisemia*. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia.