
GAMBARAN KEJADIAN PRURITUS PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

Hermawati¹, Mulyaningsih²

Prodi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Surakarta¹

Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Surakarta²

*hermawatifarid.hf@gmail.com*¹

*mulyaningsih@aiska-university.ac.id*²

ABSTRAK

Latar Belakang: Frekuensi Gagal ginjal kronik (GGK) mengalami peningkatan. Sekitar 1 dari 10 populasi dunia teridentifikasi mengalami GGK. Di Amerika Serikat, GGK meningkat sekitar 20.000 kasus per tahun, 63,1%. Di Indonesia GGK sebanyak 52.835 pasien dan jumlah pasien baru menderita sebanyak 25.446 orang. Berbagai komplikasi dialami oleh pasien hemodialisa diantaranya pruritus. Pruritus yang dialami akan menurunkan kualitas hidup pasien, Menurut berbagai penelitian, pruritus yang parah dan jelas mempengaruhi 15-49% pasien gagal ginjal kronis dan 50-90% pasien yang menjalani hemodialisis. uremik pruritus yang berat dapat meningkatkan angka kematian. **Tujuan:** untuk mengetahui gambaran kejadian pruritus pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa. **Metode:** Kuantitatif deskriptif dengan total *sampling*, jumlah 30 responden. Kueisoner 5-D *Itch Scale* (Skala Gatal) yang terdiri dari 5 dimensi pertanyaan yaitu *degree, duration, direction, disability, distribution* dengan penilaian 0-5 (tidak ada), 6-14 (ringan), 15-24 (sedang), 25-35 (berat). Hasil validitas, reliabilitas menunjukkan instrumen layak digunakan untuk mengukur gatal. **Hasil:** 19 (63,3%) responden tidak mengalami pruritus, pruritus ringan yaitu 10 (33,4%) responden, 1 (3,3%) responden pruritus sedang dan tidak ada responden pruritus berat. **Saran:** Perawat memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien dan keluarga tentang pruritus dan efeknya sehingga mendapatkan informasi yang tepat, benar dan jelas.

Kata Kunci : *Gambaran pasien, hemodialisa, kejadian pruritus*

ABSTRACT

Background: The frequency of chronic kidney failure (CKD) has increased. Around 1 in 10 of the world's population is identified as having CKD. In the United States, CKD increases by around 20,000 cases per year, 63.1%. In Indonesia, there are 52,835 CKD and the number of new patients suffering from it is 25,446 people. Various complications experienced by hemodialysis patients include pruritus. Pruritus experienced will reduce the patient's quality of life. According to various studies, severe and obvious pruritus affects 15-49% of patients with chronic kidney failure and 50-90% of patients undergoing hemodialysis. Severe uremic pruritus can increase mortality. **Objective:** to determine the description of the incidence of pruritus in CKD patients undergoing hemodialysis. **Method:** Descriptive quantitative with total sampling, 30 respondents. The 5-D Itch Scale questionnaire consists of 5 dimensions of questions, namely degree, duration, direction, disability, distribution with a rating of 0-5 (none), 6-14 (mild), 15-24 (moderate), 25-35 (heavy). The validity and reliability results show that the instrument is suitable for measuring itching. **Results:** 19 (63.3%) respondents did not experience pruritus, 10 (33.4%) respondents mild pruritus, 1 (3.3%) respondent moderate pruritus, no respondents experienced severe pruritus. **Suggestion:** Nurses provide health education to patients and families about pruritus and its effects so that they get accurate, correct, clear information

Keywords : *hemodialysis, incidence of pruritus, patient description*

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik (GGK) telah menjadi isu yang sangat penting dalam beberapa tahun terakhir karena frekuensinya meningkat dan tingginya biaya yang ditimbulkannya semakin dilihat sebagai masalah kesehatan masyarakat yang utama terkait dengan kematian dini (Inayati, 2021). Sekitar 1 dari 10 populasi dunia teridentifikasi mengalami GGK. Berdasarkan usia sebesar 8,6% pada pria dan 9,6% pada wanita. Data Amerika Serikat *Renal Data system* melaporkan 726.331 kasus umum GGK, prevalensinya 2,160.7 per juta penduduk (Kovesdy, 2022).

Di Indonesia kasus GGK sebanyak 52.835 orang untuk pasien yang aktif menjalani terapi dan jumlah pasien baru menderita sebanyak 25.446 orang. Data Dinas Kesehatan Kota Surakarta menjelaskan bahwa kasus GGK di Surakarta meningkat setiap bulannya (RISKESDAS, 2018).

Berbagai komplikasi dialami oleh pasien hemodialisa diantaranya emboli udara, hipotensi, nyeri dada, gangguan keseimbangan selama dialisis, mual muntah, kram otot, tingginya ureum dalam darah, dan pruritus (Yovalwan, 2023). Pruritus yang dialami akan menurunkan kualitas hidup pasien yang menjalani terapi hemodialisa. Kejadian uremik pruritus ini dapat terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisa dalam waktu yang lebih lama bahkan sampai

bertahun-tahun (Sembiring, 2020).

Pruritus dan kekeringan kulit saat ini menjadi salah satu permasalahan utama pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis. Menurut berbagai penelitian, pruritus yang parah dan jelas mempengaruhi 15-49% pasien gagal ginjal kronis dan 50-90% pasien yang menjalani hemodialisis. Gejala-gejala ini lebih sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis dibandingkan dengan pasien yang menjalani dialisis peritoneal (42% vs. 32%) (Abdelghfar, 2017).

Pruritus uremik sering dikaitkan sebagai penyebab kematian pada penderita gagal ginjal kronik dimana pruritus uremik dapat mengganggu kualitas hidup bahkan dapat meningkatkan mortalitas pada penderita. Efek yang sangat signifikan juga terlihat pada status fisik, sosial dan psikologis yang dapat terjadi pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa akibat dari pruritus yang dialami sehingga menimbulkan eksoriasis karena terus menerus menggaruk, infeksi, lesi kronis pada kulit hingga kelelahan kronis yang berhubungan dengan pola tidur baik siang maupun malam dan memberikan efek yang negatif untuk mental bahkan fisik penderita gagal ginjal kronik (Puspitasari, 2022).

Penelitian yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan menunjukkan bahwa dari 78 responden yang menjalani hemodialisa mengalami pruritus sebanyak 55

orang (70,5%), yang dikelompokkan dalam 18 orang (32,7%) derajat ringan, 23 orang (41,8%) derajat sedang dan 14 orang (25,5%) derajat berat. Sementara itu, Widiana et al melaporkan bahwa 40 orang (71,4%) dari 56 pasien yang menjalani hemodialisa mengalami pruritus. Sebagian besar pruritus dilaporkan berderajat ringan (32,1%), sementara hanya 19,6% yang berderajat sedang dan 19,6% yang berderajat berat (Wahyuni, 2019). Manifestasi yang timbul dari Gagal Ginjal Kronik diakibatkan berbagai faktor akibat dari fungsi ginjal yang menurun dan sisa metabolisme protein tertimbun yang disebut toksin uremik. Manifestasi yang timbul akibat toksin uremik adalah pruritus. Pruritus pasien gagal ginjal atau pasien yang sedang menjalani terapi dialisis merupakan pruritus uremik (Alex, 2021).

Pruritus uremik dapat berdampak pada gangguan tidur, rasa gatal dari pruritus membuat penderita sering kali mengalami gangguan tidur pada malam hari. Gangguan sosial dan kenyamanan, rasa yang tidak nyaman tentunya dialami oleh penderita akibat respon menggaruk dan memberikan efek ketidaknyamanan lingkungan sosial terhadap penderita ataupun ketidaknyaman penderita terhadap lingkungan sosial akibat pruritus yang dialami. Gangguan pekerjaan rumah dan tugas, rasa gatal pada pruritus tentunya dapat mengganggu penderita dalam

mengerjakan tugas ataupun pekerjaan lainnya yang akan mengganggu aktifitas pekerjaan dan sekolah yang secara keseluruhan dapat mengganggu kualitas hidup (Kim, 2022).

Uremic pruritus (UP) yang merupakan sensasi tidak nyaman yang paling sering dirasakan pasien sebagai komplikasi dari gagal ginjal kronik. Uremic pruritus dapat menyebabkan gangguan pada siang hari maupun pada malam hari, depresi, gangguan tidur, ansietas dan komplikasi pada kulit serta menurunkan kualitas hidup pasien yang menjalani terapi hemodialisa. Ditemukan bahwa 15% hingga 49% pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis dan lebih dari 40% pasien yang menjalani hemodialisis menderita pruritus kronis. Pruritus bersifat pengalaman subyektif, sulit untuk mengukur pruritus secara obyektif, maka perlu ada pendekatan secara efektif dengan memberikan kuesioner yang dapat diisi langsung oleh pasien, agar didapatkan gambaran yang baik terkait kejadian pruritus (Wahyuni, 2019).

Banyak dampak yang akan terjadi akibat adanya uremic pruritus tersebut. Kondisi pruritus bersifat subjektif bagi setiap pasien. Untuk itu diperlukan gambaran yang tepat terkait kejadian pruritus pada pasien. Gambaran tersebut dibutuhkan agar bisa diberikan penanganan kepada pasien sesuai dengan gambaran atau kondisi pruritus yang dialami pasien.

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan pengambilan sampel menggunakan total *sampling* yaitu seluruh pasien GGK yang menjalani hemodialisa di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Surakarta yang berjumlah 30 pasien.

Penelitian dilaksanakan pada Juni 2024. Penelitian ini sudah melalui proses ethical clearance yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Aisyiyah dengan Nomor. 170/V/AUEC/2024.

Prosedur pada penelitian ini diawali dengan menetapkan responden melalui pengisian *informed consent*, dilanjutkan dengan menyebarkan kuesioner untuk pengambilan data awal terkait kejadian pruritus.

Penelitian ini menggunakan kuesioner 5-D *Itch Scale* (Skala Gatal) yang terdiri dari 5 dimensi pertanyaan yaitu *degree* (derajat), *duration* (durasi), *direction* (perkembangan rasa gatal), *disability* (gangguan beraktivitas akibat gatal) dan *distribution* (lokasi rasa gatal) dengan penilaian 0-5 (tidak ada), 6-14

(ringan), 15-24 (sedang), 25-35 (berat) yang telah dilakukan validasi dan reliabilitas dengan nilai *CVI* 0.90 dan hasil koefisien reliabilitas dengan Cronbach's α 0.97 sehingga instrumen layak digunakan.

Analisis data berupa analisa univariat yang hanya menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel. Variabel yang dianalisis secara univariat dalam penelitian ini adalah karakteristik responden, lama hemodialisa serta kejadian pruritus. Pada penelitian ini juga didapatkan gambaran karakteristik dari responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan lama hemodialisa.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan dengan melihat distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan. Distribusi frekuensi variabel dukungan keluarga dan kepatuhan diet. Tabel distribusi ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Hemodialisa dan Kejadian Pruritus

No	Variabel	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase
1	Usia		
	24-35 tahun	3	10
	36-45 tahun	6	20
	46-55 tahun	6	20
	56-65 tahun	13	43

> 65 tahun	2	7
2 Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	50
Perempuan	15	50
3 Pendidikan		
SD	17	57
SMP	8	27
SMA	5	16
Pendidikan Tinggi	0	0
4 Pekerjaan		
Wiraswasta	4	28,9
Swasta	7	21,1
Ibu Rumah Tangga	6	34,2
Guru	0	5,3
PNS	0	2,6
Tidak bekerja	13	7,9
5 Lama Hemodialisa		
< 1 tahun	5	26,7
1-2 tahun	13	43,3
≥ 3 tahun	12	40
6 Kejadian Pruritus		
Tidak ada pruritus	19	63,3
Ringan	10	33,4
Sedang	1	3,3
Berat	0	0
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan mayoritas responden berusia 56-65 tahun yaitu sebanyak 13 responden (43%), responden dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan 15 (50%) responden, tamat SD sebesar 17 (57%) responden, pekerjaan responden mayoritas mayoritas responden tidak bekerja sebanyak 13 (7,9%), lama hemodialisa 1-2 tahun yang paling banyak yaitu 13 (43,3%), responden yang tidak mengalami pruritus yaitu 19 (63,3%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan

bahwa mayoritas responden berusia 56-65 tahun yaitu sebanyak 13 responden (43%). Prevalensi gagal ginjal kronik meningkat seiring bertambahnya umur yaitu di rentang prosentase 0.3 - 0.5 % pada umur diatas 35 tahun (Risksedas, 2018). Penelitian yang menunjukkan bahwa usia dominan responden yang menjalani hemodialisa yaitu 31-60 tahun (Puspitasari, 2022). Semakin bertambah usia seseorang atau menuju ke usia produktif maka organ tubuh akan bekerja semakin kuat dan akan mengalami permasalahan, seperti permasalahan pada kulit dan penurunan fungsi ginjal (Astuti,

2017).

Jenis kelamin pada penelitian ini laki-laki dan perempuan 15 (50%) responden. Beberapa penelitian banyak menunjukkan jika jenis kelamin laki-laki lebih banyak yang menjalani hemodialisa. Pada sebuah penelitian yang menunjukkan responden yang menjalani hemodialisa yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 57,8% (Mahesvara, 2020).

Penelitian yang lain juga menunjukkan bahwa responden yang menjalani hemodialisa berjenis kelamin laki-laki sebesar 55,6% (Mailani, 2017). Prevalensi gagal ginjal kronik meningkat seiring bertambahnya umur yaitu di rentang prosentase 0.3 - 0.5 % pada umur diatas 35 tahun. Begitu juga dengan jenis kelamin, hasil dari riskesdas didapatkan bahwa prevalensi gagal ginjal lebih banyak pada laki-laki sebesar 0.3 % (Riskesdas, 2018). Faktor lain yang menjadi penyebab perbedaan jenis kelamin tersebut yaitu perbedaan hormone estrogen pada laki-laki dan perempuan.

Mayoritas pendidikan responden yaitu tamat SD sebesar 17 (57%) responden. Responden tamat SMP yaitu 8 (27%) responden, tamat SMA 5 (16%) responden dan tidak ada respondeng yang memiliki Pendidikan Perguruan Tinggi. Pendidikan berpengaruh pada sikap dan perilaku seseorang. Penerimaan informasi akan lebih

mudah didapatkan pada seseorang yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi, sehingga hal ini akan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat pendidikan bukanlah hal satun-satunya yang mempengaruhi kepatuhan seorang pasien dalam mengatur diet dan pengobatannya. Pasien dapat melakukan tindakan mandiri terkait penatalaksanaan yang berubungan dengan farmakologi maupun non farmakologi gagal ginjal kronis tidak selalu berhubungan dengan tingkat pendidikan, tetapi yang membedakan adalah pengetahuan. Pengetahuan bisa didapat pasien dari informasi-informasi dari berbagai sumber (Inayati, 2021). Pendidikan akan mempengaruhi seseorang untuk mencari solusi berupa perawatan dan pengobatan penyakit yang sedang diderita. Pasca terapi hemodialisa, pasien cenderung mengalami penurunan fungsi fisik sehingga akan mengalami masalah keuangan dan sulit dalam mencari pekerjaan (Wulandari, 2019).

Responden pada penelitian ini mayoritas tidak bekerja sebanyak 13 (7,9%). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisa banyak yang tidak bekerja. Pada suatu penelitian diketahui responden yang tidak bekerja 48,2% (Mahardian, 2021). Pada penelitian lainnya menunjukkan bahwa 44,4% adalah ibu Rumah Tangga (Puspitasari, 2022). Penderita gagal ginjal kronik yang menjalani

hemodialisa dianggap tidak memiliki kemampuan untuk beraktifitas lebih atau tidak mampu dalam menyampaikan pendapat. Pasien akan merasa tidak berguna, kondisi ini menyebabkan pasien akan mengalami kesulitan dalam mempertahankan pekerjaan dan pada akhirnya pasien akan mengalami masalah dalam keuangan (Astuti, 2017).

Responden mayoritas memiliki lama hemodialisa 1-2 tahun yaitu 13 (43,3%), sedangkan ≥ 3 tahun 12 (40%), dan < 1 tahun sebanyak 5 (26,7%). Penelitian lain menyebutkan bahwa lama menjalani hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik terbanyak pada lebih dari 12 bulan sebesar 73,7%, dan paling sedikit pada kurang 1 tahun yaitu sebanyak 26,3% (Wahyuni, 2019). Lamanya menjalani hemodialisa tidak bisa dipastikan berapa lama waktunya. Hemodialisis akan mencegah kematian pada pasien gagal ginjal kronik karena terapi ini dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya dan mengendalikan gejala uremia, sehingga pasien harus menjalani terapi dialisis sepanjang hidupnya yang berlangsung selama tiga kali seminggu selama 3 sampai 4 jam setiap satu kali terapi. Pada penelitian ini terdapat responden yang menjalani hemodialisa lebih dari 3 tahun, karena lebih awal mengalami penyakit gagal ginjal kronik dan lebih awal melakukan terapi hemodialisa.

Diketahui dari hasil penelitian berdasarkan distribusi kejadian pruritus uremik pada pasien GGK di RSUD ibu Fatmawati Soekarno Surakarta, mayoritas tidak mengalami pruritus uremik. Pada penelitian ini diketahui responden yang berusia < 56 tahun yaitu 12 responden dan yang berusia 56-65 tahun paling banyak. Sehingga didapatkan bahwa kejadian pruritus ringan ada 10 responden dan pruritus sedang 1 responden. Karena banyak juga responden yang berusia 36-55 tahun sebanyak 12 responden maka pada penelitian ini menunjukkan responden yang tidak mengalami pruritus paling tinggi yaitu sebanyak 19 responden. Pada beberapa penelitian menyebutkan bahwa hasil uji koefisien kontingensi antara pruritus uremik dengan jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat korelasi namun dapat diabaikan antara pruritus uremik dengan umur. Sedangkan antara pruritus uremik dengan jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pekerjaan terdapat korelasi yang lemah. Usia menjadi salah satu faktor yang berhubungan kuat terhadap kejadian pruritus. Keadaan kulit akan lebih kering pada usia lanjut, insidens xerosis meningkat pada pertambahan usia (Sembiring, 2020). Karakteristik jenis kelamin, menunjukkan perbedaan pola aktivitas otak ketika terdapat stimulus pruritus (Wulandari, 2019). Tingkat

pendidikan yang tinggi akan menimbulkan wawasan yang luas pada seseorang dan hal ini akan menyebabkan seseorang mudah memahami tentang apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan terutama terkait masalah pruritus uremik. Ekskoriasi linier sangat khas pada kulit, dan ini akan timbul pada kondisi pruritus. Hal ini akan menyebabkan gangguan *body image*, pasien akan mengalami gangguan *self esteem* dan ini mengganggu dalam aktivitas sehari-hari pasien (Wulan, 2018).

Kejadian pruritus uremik dimulai dari adanya keluhan gatal, kadar ureum > 50mg/dl, terdapat tanda dan gejala dari sindrom uremik dan mengalami kulit kering. Pada penelitian ini prevalensi pruritus uremik yang terjadi pada pasien hemodialisa sebesar 36,7%. Xerosis merupakan pemicu munculnya pruritus atau sekitar 60% - 90%. Responden yang mengeluh gatal kebanyakan mengalami kulit kering. Area tubuh yang sering dikeluhkan gatal yaitu bagian kaki, tangan, bokong dan punggung. Gatal biasanya muncul saat seorang pasien mengalami gagal ginjal kronik. Asumsi yang dapat diberikan yaitu kejadian pruritus ini yaitu muncul ketika terjadi kerusakan ginjal, dimana ketika ginjal tidak mampu mengeluarkan zat sisa hasil metabolisme tubuh (Yovalwan, 2023). Penelitian ini menunjukkan mayoritas responden tidak mengalami pruritus uremik, salah satu

penyebabnya yaitu karena responden menjalani hemodialisa secara rutin atau menjaga kebersihan diri dengan baik. Salah satu kegiatan kebersihan diri seperti mandi dengan sabun, sabun dapat menjaga kelembaban kulit dan mengurangi kulit kering, kulit kering akan menimbulkan rasa gatal di kulit. Prevalensi pruritus uremik semakin berkurang karena adanya perbaikan teknik dialisis yaitu dengan penggunaan *membrane permeable* (polisufon). Penggunaan *membrane permeable* (polisufon) dapat menurunkan insiden pruritus dibandingkan dengan yang menggunakan membrane dialisis kurang *permeable (cuprophane)* (Wahyuni, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, mayoritas responden tidak mengalami pruritus uremik. Peneliti melihat bahwa hal tersebut dapat terjadi karena semakin baiknya prosedur hemodialisa yang dilakukan di tempat penelitian dan pemberian obat secara berkala sesuai kebutuhan dan keluhan pasien untuk mengurangi keluhan gatal yang dialami pasien. Pada hasil penelitian lama hemodialisa yang paling banyak yaitu lama hemodialisa 1-2 tahun yang paling banyak yaitu 13 (18,4%), responden mayoritas tidak mengeluhkan adanya rasa gatal atau pruritus uremic. Kondisi ini dapat diasumsikan bahwa lamanya responden menjalani hemodialisa, maka kemungkinan kecil untuk

mengalami kejadian pruritus uremik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel di atas menunjukkan bahwa 19 (63,3%) responden tidak mengalami pruritus, sedangkan yang mengalami pruritus ringan yaitu 10 (33,4%) responden, dan 1 (3,3%) responden mengalami pruritus sedang dan tidak ada responden yang mengalami pruritus berat.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber kajian ilmiah khususnya tentang kejadian pruritus uremik. Meningkatnya jumlah kejadian gagal ginjal kronik dan yang menjalani hemodialisa maka diharapkan masyarakat sebaiknya memperoleh sosialisasi terkait informasi kesehatan dari instansi atau tenaga Kesehatan. Hal ini sebagai upaya pencegahan terjadinya komplikasi dari penyakit gagal ginjal kronik yang berlanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelghfar SZ. Effect of Aromatherapy on Uremic Pruritus among Patients Undergoing Hemodialysis. *IOSR J Nurs Heal Sci*. 2017;06(02):22–30.
- Alex A, Safitri KH, Layun MK. Korelasi Pruritus Uremik Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Hemodialisi di Rumah Sakit Samarinda. *J Keperawatan Wiyata*. 2021;2(2):1.
- Astuti R, Husna C. Skala Pruritus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *J Ilm Mhs*. 2017;2(4):1–6.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. Lembaga Penerbit Balitbangkes. 2018. p. hal 156.
- Inayati A, Hasanah U, Maryuni S. Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Ahmad Yani Metro. *J Wacana Kesehat*. 2021;5(2):588.
2. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2022;12(1):7–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Kim H, Jeong IS, Cho MK. Effect of Treatment Adherence Improvement Program in Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18).
- Mahardian R, Ariyani H, Solihatin Y. Literature Review: Gambaran Karakteristik Pruritus Uremik Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *J Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*. 2021;5(2):45.

-
- Mahesvara IBGA, Yasa WPS, Subawa AN. Prevalensi Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Badung Periode Tahun 2017-2018. *J Med Udayana* [Internet]. 2020;9(7):29–35. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/62953/35995>
- Mailani F, Andriani RF. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *J Endur*. 2017;2(3):416
- Puspitasari P. Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Kejadian Pruritus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang [Internet]. 2022. p. 15. Available from: <http://eprints.uwhs.ac.id/id/eprint/1799>
- RISKESDAS. Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf [Internet]. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. p. 674. Available from: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Sembiring F, Nasution SS, Ariani Y. Gambaran Pruritus Uremik Pasien Gagal Ginjal Kronik di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *J Perawat Indones*. 2020;4(1):243–9.
- Wahyuni A, Lawati UZ, Gusti E. Korelasi Lama Menjalani Hemodialisa Dengan Pruritus Pada Pasien Hemodialisa. *J Endur*. 2019;4(1):117.
- Wulandari E. Hubungan Lama Hemodialisa dengan Kejadian Pruritus Uremik pada Pasien GGK RSUD Dr. Hardjono Ponorogo. *J Kesehat Manarang* [Internet]. 2019;5(1):24–31. Available from: <http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m>
- Wulan SN, Emaliyawati E. Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Diet Rendah Garam (Natrium) pada Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisa. *Faletahan Heal J*. 2018;5(3):99–106.
- Yovalwan T, Arofiati F. A Scoping Review: Factors Associated with Pruritus in CKD (Chronic Kidney Disease) Patients Undergoing Dialysis. *J Aisyah J Ilmu Kesehat*. 2023;8(2):159–64.