

HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN HIDRASI STRATUM KORNEUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Pada

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

PIO NICE SUGARTA SEMBIRING

41190395

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pio Nice Sugarta Sembiring
NIM : 41190395
Program studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi (tuliskan salah satu)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

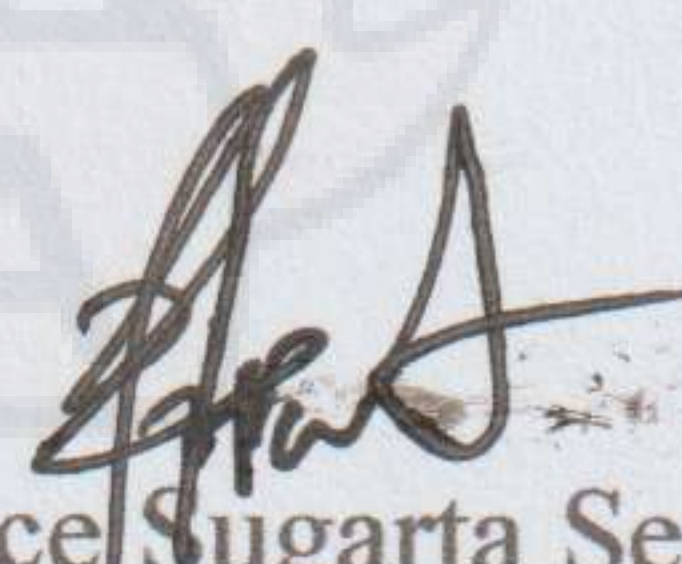
**“HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN HIDRASI STRATUM
KORNEUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG
MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 10 Agustus 2023

Yang menyatakan


(Pio Nice Sugarta Sembiring)
NIM.41190395

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

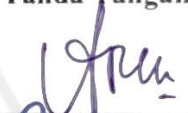
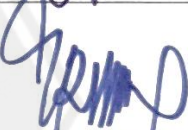

**HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN HIDRASI
STRATUM KORNEUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK
YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

Pio Nice Sugarta Sembiring

41190395

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi
salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada tanggal 27 Juni 2022

Nama Dosen	Tanda Tangan
1. dr. Arum Krismi, M.Sc.,Sp.KK, FINS DV (Dosen Pembimbing I)	
2. dr. Gabriel Emy W., M. Kes, Sp.KK (Dosen Pembimbing II)	
3. dr. Yustina Nuke Ardiyan, M.Biomed (Dosen Penguji)	

Yogyakarta, 27 Juni 2022

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D



dr. Christiane Marlene Sooai, M.Biomed

KOMISI ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN UKDW

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN / ANTI
PLAGIARISME**

Nama / NIM : Pio Nice Sugarta Sembiring / 41190395
Instansi : FK UKDW
Alamat : Gang 3 Klitren lor, No.236, Klitren, Kec. Gondokusuman, Kota
Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55222
E-mail : pio.sembiring@students.ukdw.ac.id
Judul artikel : HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN
HIDRASI STRATUM KORNEUM PADA PASIEN
PENYAKUT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI
HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan ilmiah saya adalah asli dan hasil karya saya sendiri. Saya telah membaca dan memahami peraturan penulisan ilmiah dan etika karya tulis ilmiah yang sudah dikeluarkan oleh FK UKDW. Saya sudah menaati semua peraturan penulisan karya tulis ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari, karya tulis ilmiah saya terbukti masuk dalam kategori plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 14 Februari 2023

Yang menyatakan,



Pio Nice Sugarta Sembiring

NIM: 41190395

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana,
yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **PIO NICE SUGARTA SEMBIRING**

NIM : **41190395**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN HIDRASI STRATUM KORNEUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 27 Juni 2023

Yang menyatakan,



Pio Nice Sugarta Sembiring

NIM: 41190395

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, dan rahmat Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah berjudul “HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN HIDRASI STRATUM KORNEUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

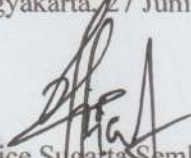
1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D. sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, dan dosen pembimbing akademik penulis atas segala dukungan dan nasihat dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
2. dr. Arum Krismi, M.Sc, Sp.KK, FINS DV selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, meluangkan waktu, kepada penulis, serta memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menggunakan data penelitian berjudul “Efektivitas dan Mekanisme Body Lotion yang diperkaya Provitamin D3 untuk menurunkan Intensitas Pruritus Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis Rutin”.

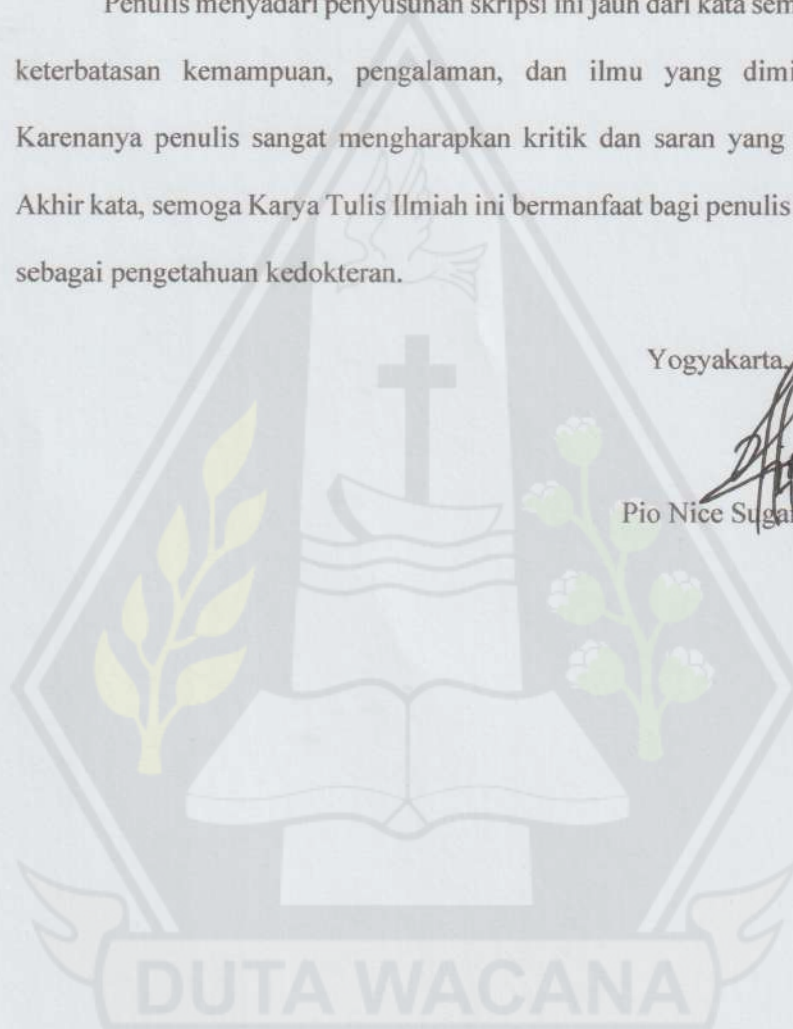
3. dr. Gabriel Erny Widyanti, M.Kes, Sp.KK selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan serta masukan dan saran membangun kepada penulis.
4. dr. Yustina Nuke Ardiyan, M.Biomed sebagai dosen penguji yang telah dengan sabar memberikan kritik, saran, masukan kepada penulis.
5. Ucapan terimakasih secara pribadi kepada orang tua penulis, Bapak Rajuta Sembiring, S.Pd., M.Si dan Ibu dra. Melfaria Damanik, S.T. atas doa, kasih sayang, motivasi, restu, arahan yang tak henti-hentinya diberikan kepada penulis baik moril mau pun materil.
6. Saudara penulis, dr. Roy Tamensa Sembiring yang sudah memberikan nasihat, dan semangat kepada penulis.
7. Teman-teman penelitian, Christa Feronika, Richita Bertni Girsang, Ni Ketut Candra Rahayu, Maria Sinta Putri Veany, Christa Feronika yang telah mendukung dan berjuang bersama, serta memberikan saran selama penulisan KTI.
8. Teman-teman KKN Tematik Inklusif-2 SLB N 1 Bantul kelompok 3, Putu Rahayu Pradan, Sarlota Novelda Wisesa Radjah, Shaqnaz Adella Natasha Lolita, Julia Christina yang bersedia menjadi tempat bertukar pikiran, memberikan dukungan, masukan kepada penulis.
9. Sahabat penulis, Ivander Galvani Jeconiah, S.T., Karisma Fitri Nur Hidayah, S.K.G., Nabita Adelsa, Gracia Putri Siagian, Cathy Herna Yillenia Ginting, Ester Heny Irenia Siagian, yang setia memberikan dukungan, semangat kepada penulis selama ini.

10. Teman-teman FK UKDW 2019 yang telah mendukung dan berjuang bersama yang namanya tidak dapat penulis sebut satu per satu.
11. Diri sendiri atas kemauan, niat, usaha, dan kegigihan dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan, pengalaman, dan ilmu yang dimiliki penulis. Karenanya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca sebagai pengetahuan kedokteran.

Yogyakarta, 27 Juni 2023


Pio Nice Sugarta Sembiring
4119035



DAFTAR ISI

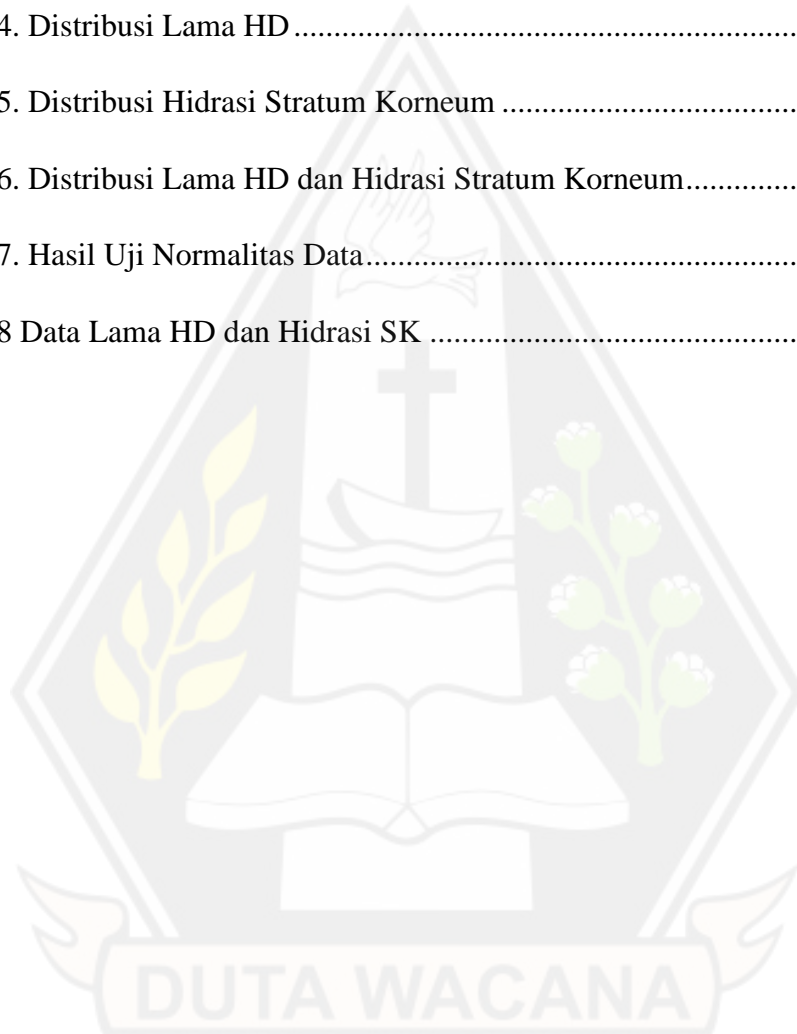
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN / ANTI PLAGIARISME	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	3
1.3. TUJUAN PENELITIAN	3
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5. KEASLIAN PENELITIAN.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1.1. Penyakit Ginjal Kronik / Gagal Ginjal Kronik.....	8
2.1.1.1 Definisi	8
2.1.1.2 Etiologi.....	9

2.1.1.3 Faktor Risiko PGK.....	10
2.1.1.4 Patofisiologi	11
2.1.1.5 Diagnosa.....	12
2.1.1.6 Penatalaksanaan	14
2.1.2. Permasalahan Kulit pada PGK.....	16
2.1.2.1. Xerosis.....	16
2.1.2.2. Pruritus pada pasien PGK.....	17
2.2. LANDASAN TEORI.....	20
2.3. KERANGKA TEORI.....	22
2.4. KERANGKA KONSEP.....	23
2.5. HIPOTESIS.....	23
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 DESAIN PENELITIAN.....	24
3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	24
3.3 POPULASI DAN SAMPLING.....	24
3.3.1 Populasi.....	24
3.3.2. Sampel.....	25
3.4 VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL.....	26
3.4.1 Variabel Penelitian.....	26
3.4.2 Definisi Operasional.....	27
3.5 <i>SAMPLE SIZE</i> (PERHITUNGAN BESAR SAMPEL).....	28
3.6 ALAT DAN BAHAN	28
3.7 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	28
3.8 ANALISIS DATA.....	29
3.9 ETIKA PENELITIAN.....	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. HASIL PENELITIAN	32
4.1.1. Deskripsi Karakteristik Subjek.....	32
4.1.2. Analisis Univariat.....	33
4.1.2.1. Analisis Univariat Lama Hemodialisa.....	33
4.1.2.2. Analisis Univariat Hidrasi Stratum Korneum	33
4.1.3.1. Uji Normalitas Data.....	35
4.2. PEMBAHASAN	36
4.2.1. Karakteristik Subjek.....	36
4.2.2. Pembahasan Univariat.....	37
4.2.3. Pembahasan Bivariat	38
4.3. Keterbatasan Penelitian	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 KESIMPULAN	41
5.2. SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA	42

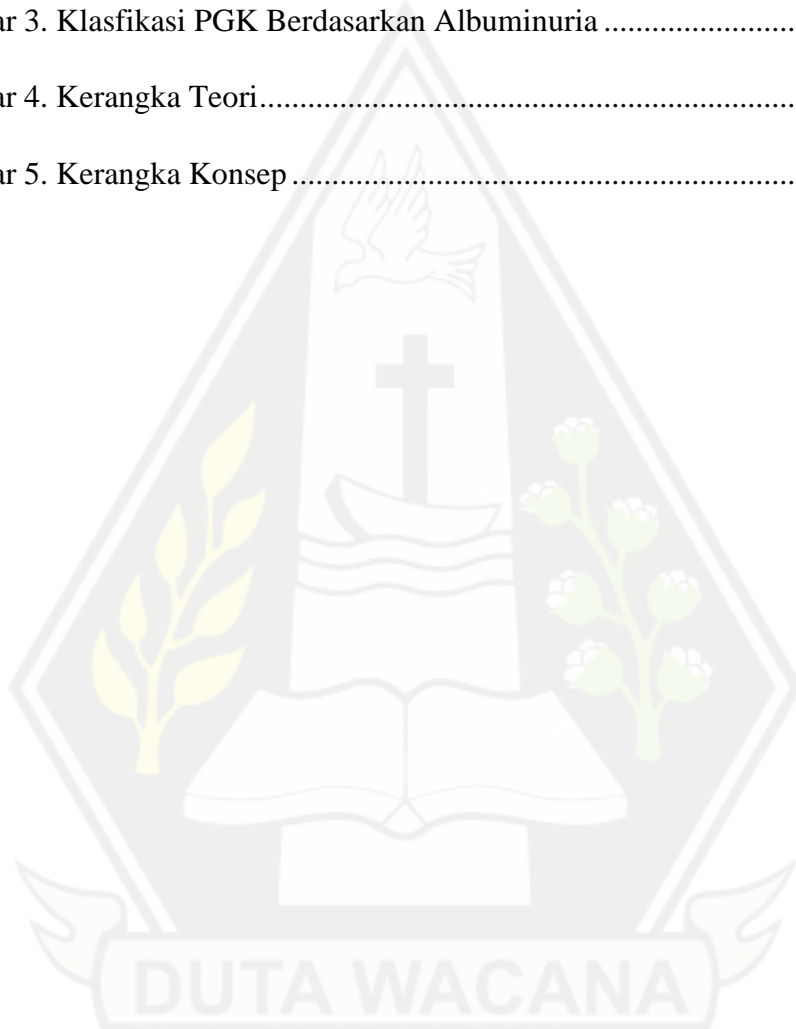
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. Definisi Operasional	27
Tabel 3. Distribusi Karakteristik Subjek.....	32
Tabel 4. Distribusi Lama HD	33
Tabel 5. Distribusi Hidrasi Stratum Korneum	33
Tabel 6. Distribusi Lama HD dan Hidrasi Stratum Korneum.....	34
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data.....	35
Tabel 8 Data Lama HD dan Hidrasi SK	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi PGK (McCance <i>et al.</i> , 2019)	12
Gambar 2. Klasifikasi PGK Berdasarkan LFG	13
Gambar 3. Klasifikasi PGK Berdasarkan Albuminuria	14
Gambar 4. Kerangka Teori.....	22
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Keterangan Kelaikan Etik	46
LAMPIRAN 2 Permohonan Pergantian Metode Analisis	47
LAMPIRAN 3 Hasil Uji Statistik	48
LAMPIRAN 4 Data Subjek	50
LAMPIRAN 5 CV Peneliti Utama	52



HUBUNGAN LAMANYA HEMODIALISIS DENGAN HIDRASI STRATUM KORNEUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DENGAN PRURITUS

Pio Nice Sugarta S¹, Arum Krismi², Gabriel Erny Widyanti³
^{1,2,3} *Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana*

Alamat Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25, Kotabaru, Kec. Gondokusuman, Kota
Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55224. Email:

dr_arumkrismi@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronis (PGK) adalah kerusakan ginjal dan/ atau penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) $<60 \text{ mL/min/1,732m}^2$ akibat fungsi ginjal yang menurun secara progresif selama minimal 3 bulan. Hemodialisis adalah salah satu tindakan terapi pengganti ginjal pada PGK. Hemodialisis dapat mempengaruhi kondisi kesehatan kulit. Salah satu manifestasi dermatologis yang dapat ditemukan pada pasien dengan PGK yang menjalani hemodialisis yaitu *uremic xerosis with pruritus* (UXP) yang ditandai dengan karakteristik kulit kering, bersisik, kasar, turgor buruk, elastosis dan pruritus ringan-berat.

Tujuan: Mengetahui hubungan lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus.

Metode: Penelitian ini menggunakan 30 data sekunder dari penelitian disertasi dr. Arum Krismi, M.Sc, Sp.KK dengan desain penelitian *cross-sectional observational analytic* yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data lama hemodialisis diperoleh dari rekam medis, data hidrasi stratum korneum dilakukan pengukuran menggunakan Corneometer[®]. Data dianalisis dengan Mann-Whitney U Test (*p-value* $< 0,05$).

Hasil: Pada 30 subjek penelitian, jumlah laki-laki dan perempuan sama banyak yaitu masing-masing 15 orang (50%), berusia 35-44 tahun sejumlah 9 orang (30%), tamatan D1/ D2/ D3/ D4/ S1/ Profesi/ S2/ S3 sejumlah 15 orang (50%), dan tidak bekerja sejumlah 16 orang (55,3%). Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum ($p = 0,877$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus.

Kata Kunci: Lama hemodialisis, Hidrasi Stratum Korneum, Penyakit Ginjal Kronik, Hemodialisis, Pruritus

RELATIONSHIP BETWEEN MONTHS OF HEMODIALYSIS AND STRATUM CORNEUM HYDRATION IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS UNDERGOING ROUTINE HEMODIALYSIS WITH PRURITUS

Pio Nice Sugarta S¹, Arum Krismi², Gabriel Erny Widyanti³
^{1,2,3} Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University

Correspondence: Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University
Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25, Kotabaru, Kec. Gondokusuman, Kota
Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55224.
Email: dr_arumkrismi@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease (CKD) is kidney damage and/ or a decrease in Glomerular Filtration Rate (GFR) $<60 \text{ mL/min/1.732m}^2$ due to progressively decreased kidney function for minimum 3 months. Hemodialysis is one of the renal replacement therapy for patients CKD. Hemodialysis can affect skin health conditions. One of the dermatological manifestations that can be found in patients with CKD undergoing hemodialysis is uremic xerosis with pruritus (UXP) which is characterized by dry, scaly, rough skin, poor turgor, elastosis and mild-to-severe pruritus.

Objective: To determine the relationship between month of hemodialysis and hydration of the stratum corneum in patients with chronic kidney disease undergoing routine hemodialysis with pruritus.

Methods: This research using 30 data from dr. Arum Krismi, M.Sc, Sp.KK 's dissertation with a cross-sectional observational analytic research design according to the inclusion and exclusion criteria. Month of hemodialysis data were obtained from medical records, stratum corneum hydration data were obtained using a Corneometer®. Data were analyzed using the Mann-Whitney U Test (p-value <0.05).

Results: In the 30 research subjects, the number of males and females was the same, namely each gender as many as 15 people (50%). Most of the subjects were 35-44 years old, 9 people (30%), D1/D2/D3/D4/S1/ Profession/S2/S3 graduated known as many as 15 people (50%), and the subjects were dominated by those who did not work, 16 people (55, 3%). There was no statistically significant relationship between the duration of hemodialysis and hydration of the stratum corneum (p = 0.877).

Conclusion: There is no statistically significant relationship between the month of hemodialysis and hydration of the stratum corneum in patients with chronic kidney disease undergoing routine HD with pruritus.

Keywords: Months of Hemodialysis, Stratum Corneum Hydration, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Pruritus

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan definisi dari *Kidney Disease Improving Global Outcomes* (KDIGO) (2012) penyakit ginjal kronis (PGK) adalah kerusakan ginjal dan/atau penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) $<60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ akibat fungsi ginjal yang menurun secara progresif selama minimal 3 bulan (Kemenkes RI, 2017). Secara global, penyakit ginjal kronis (PGK) mempengaruhi 8% dan 16% dari populasi, dan sering kurang dikenali gejalanya oleh pasien dan dokter (Chen *et al.*, 2020).

Penyakit ginjal kronis merupakan masalah kesehatan global dengan prognosis buruk, dan biaya tinggi. Satu dari 10 populasi global mengalami PGK pada stadium tertentu. Hasil Global Burden of Disease pada tahun 2010, PGK berada di peringkat ke-27 di dunia sebagai penyebab kematian pada tahun 1990, dan urutan ke-18 pada tahun 2010. Prevalensi global PGK menurut Hill *et al.* sebesar 13,4%. Di Indonesia, PGK menjadi urutan ke-2 pembiayaan terbesar BPJS Kesehatan (Kemenkes RI, 2017).

Tindakan terapi pada PGK antara lain Hemodialisis (HD), *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD), dan transplantasi ginjal. Hemodialisis dilakukan dengan tujuan membersihkan darah dari zat-zat terlarut, yaitu limbah hasil metabolisme tubuh (mis. Asam urat, kreatinin, kelebihan pada ureum) melalui penyaringan dengan membran semipermeabel di luar tubuh dengan sebuah mesin dialiser (Nusantara *et al.*, 2021). Dialisis dilakukan untuk

mencegah kematian akibat kondisi uremia, dan meningkatkan angka harapan hidup. Namun, dialisis tidak mengembalikan kualitas hidup seperti semula. Angka harapan hidup pasien yang menjalani dialisis masih rendah. Rentang harapan hidup sejak dimulainya terapi pada pasien berusia 40-44 tahun yaitu sekitar 8 tahun Dan pada pasien berusia 60-64 tahun, rentang harapan hidup sekitar 4,5 tahun (Anita & Novitasari, 2017).

Jangka waktu masing-masing pasien berbeda dalam meningkatkan pengetahuan dan sikapnya mengenai hemodialisis. Semakin lama menjalani hemodialisis, pengetahuan yang diperoleh akan semakin banyak (Anita & Novitasari, 2017). Hemodialisis dilakukan dua sampai tiga kali dalam seminggu dengan waktu 4-5 jam. Lamanya proses hemodialisis ini dapat mempengaruhi keadaan psikologis seperti menimbulkan stres, kelelahan, sakit kepala, keringat dingin karena tekanan darah menurun, dan memengaruhi kondisi kesehatan kulit (Aini *et al.*, 2021).

Salah satu manifestasi dermatologis pada pasien dengan PGK yang menjalani hemodialisa diantaranya xerosis kutis atau kulit kering yaitu 28-80,5% (Bouhamidi *et al.*, 2019). Keluhan biasanya pada permukaan ekstensor lengan bawah, kaki, paha karena ukuran kelenjar ekrin dan kelenjar sebaceous berkurang, serta penggunaan diuretik (Gagnon & Desai, 2013). Adanya gangguan sawar kulit akibat atrofi kelenjar sebacea yang mengakibatkan lapisan lipid menyusut sehingga trans-epidermal water loss (TEWL) meningkat dan hidrasi stratum korneum menurun (Widyastuti *et al.*, 2021).

Pada pasien PGK yang menjalani HD mengalami *uremic xerosis with pruritus* (UXP) ditandai dengan karakteristik kulit kering, bersisik, kasar, turgor buruk, elastosis dan pruritus ringan-berat. *Uremic xerosis pruritus* mempengaruhi kualitas hidup, baik fisik ataupun emosional, depresi, gangguan tidur, dan berisiko pada kematian (Widyastuti *et al.*, 2021).

Adanya kulit kering sebagai efek samping dari hemodialisa mendorong peneliti untuk melihat hubungan lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat hubungan lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui distribusi lamanya hemodialisa pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa rutin dengan pruritus.

- 2) Untuk mengetahui tingkat hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa rutin dengan pruritus.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Teoritis (pengembangan ilmu pengetahuan)

Memberikan informasi terbaru mengenai hubungan antara lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus.

1.4.2. Praktis (penerapan yang menunjang pembangunan negara dan bangsa)

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu pengetahuan baru dalam PGK terkait hubungan lamanya hemodialisa dan hidrasi stratum korneum.

1.4.3. Pengembangan penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pendukung penelitian selanjutnya.

1.4.4. Peneliti

Penelitian ini diharapkan sebagai tambahan pengetahuan mengenai penyakit ginjal kronis, hemodialisa, xerosis bagi peneliti.

1.5. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini didapat melalui pencarian google dengan *keywords* durasi hemodialisa terhadap xerosis, dan <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> dengan *keywords dermatologic manifestation, hemodialysis* seperti pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Desain, populasi, variabel, dan metode ukur	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(Daryaswanti Intan, 2019)	& Gambaran Tingkat Kelembapan Kulit pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Buleleng	<ul style="list-style-type: none"> - Desain: deskriptif <i>cross sectional</i> - Populasi: pasien yang menjalani HD regular 2x seminggu, usia 30-65 tahun, lama menjalani HD 0->10 tahun - Variabel: tingkat kelembapan kulit - Metode ukur: pengukuran kelembapan kulit dengan <i>SK-IV Digital Moisture Monitor for Skin</i>. 	Seluruh pasien mengalami kulit kering	Mengetahui adanya hubungan hemodialisis dengan kelembapan kulit	<ul style="list-style-type: none"> - Desain: <i>cross sectional observational analytic</i> - Populasi: usia pasien 18-60 tahun, lama HD \geq 3 bulan dan \leq 10 tahun - Metode ukur: korneometer

Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Desain, populasi, variabel, dan metode ukur	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(Bouhamidi <i>et al.</i> , 2019)	<i>Dermatologic Manifestations in Patients on Chronic Hemodialysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Desain: deskriptif transversal - Populasi: Pasien yang menjalani HD minimal 3 bulan, 3x seminggu - Variabel: usia, jenis kelamin, riwayat penyakit, riwayat HD, tanda-tanda dermatologis dan status dermatologikus, riwayat penggunaan obat. - Metode ukur: tidak dijelaskan 	Terdapat hubungan antara lamanya hemodialisa terhadap tingkat xerosis (Bouhamidi <i>et al.</i> , 2019)	Mengetahui adanya hubungan lama HD terhadap xerosis.	<ul style="list-style-type: none"> - Desain: <i>cross sectional observational analytic</i> - Populasi: usia pasien 18-60 tahun, lama HD \geq 3 bulan dan \leq 10 tahun - Metode ukur: korneometer
(Barus, C.A.Br.,2016)	Persentase Beberapa Kelainan Kulit pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di	<ul style="list-style-type: none"> - Desain: deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> - Populasi: Pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD di RS Bethesda Yogyakarta 	Terdapat hubungan lama hemodialisa terhadap kejadian xerosis, yaitu 2 orang pasien	Mengetahui adanya hubungan hemodialisis dengan kelainan kulit, salah satunya xerosis.	<ul style="list-style-type: none"> - Desain: <i>cross sectional observational analytic</i> - Populasi: usia pasien 18-60 tahun, lama HD \geq 3 bulan dan \leq 10 tahun - Metode ukur: korneometer

Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Desain, populasi, variabel, dan metode ukur	Hasil	Persamaan	Perbedaan
Rs. Bethesda Yogyakarta		<ul style="list-style-type: none"> - Variabel: pasien PGK yang menjalani HD di RS Bethesda Yogyakarta, kelainan kulit pasien PGK yang menjalani HD di RS Bethesda Yogyakarta, penyakit penyerta (Diabetes Melitus), penyakit kulit lain, usia, frekuensi menjalani hemodialisis. - Metode ukur: anamnesis, pemeriksaan fisik kulit pada ekstremitas, wajah, badan pada punggung dan perut dengan inspeksi (warna kulit, kulit kering, purpura), palpasi (turgor kulit, kelembapan, tekstur kulit) 	(14,3%) dengan interval lama HD 0-6 bulan.		

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Analisis hubungan (*measure of association*) dengan program statistik *Mann-Whitney U Test* didapatkan nilai signifikansi (*p value*) > 0.05, yaitu 0,877 berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD rutin dengan pruritus.

5.2. SARAN

Saran yang dapat diberikan penulis berdasarkan hasil analisis, pembahasan, dan kesimpulan:

1. Penelitian selanjutnya agar memperbanyak jumlah sampel supaya diperoleh keakuratan data yang lebih baik.
2. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel atau faktor-faktor lain yang mempengaruhi lamanya hemodialisis dengan hidrasi stratum korneum pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin dengan pruritus, seperti kadar urea dalam serum, aklimatisasi pada seluruh pasien sebelum melakukan uji dengan Corneometer®, dan tidak hanya diukur pada satu bagian tubuh saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I., Haryanti, P., & Nisa, K., 2015. Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginjal sebagai Penatalaksanaan pada Gagal Ginjal Kronik 4: 49–54.
- Aini, L., Astuti, L., & Maharani, S., 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Hemodialisa. *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat.* 8: 111–119. doi:10.33024/jikk.v8i2.4278
- Anita, D.C., & Novitasari, D., 2017. Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan terhadap Lama Menjalani Hemodialisa. Semarang.
- Ariyani, H., Hilmawan, R.Gi., S, B.L., Nurdianti, R., Hidayat, R., & Puspitasari, P., 2019. Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *J. Keperawatan Kebidanan* 3: 1–6.
- Bouhamidi, A., Amraoui, M. El, Rafik, H., Boui, M., & Hjira, N., 2019. Dermatologic Manifestations in Patients on Chronic Hemodialysis. *Dermatology Res. Ther.* 5: 69–72. doi:10.23937/2469-5750/1510069
- Budiastuti, D., & Bandur, A., 2018. Validitas dan Reliabilitas Penelitian. Penerbit Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Chen, T.K., Knicely, D.H., & Grams, M.E., 2020. HHS Public Access. *JAMA* 322: 1294–1304. doi:10.1001/jama.2019.14745.Chronic
- Daryaswanti, & Intan, P., 2019. Gambaran Tingkat Kelembaban Kulit pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Buleleng. *Bali Heal. Publ. J.* 1: 44–51. doi:https://doi.org/10.47859/bhpj.v1i1.101
- Desnita, R., & Sapardi, V.S., 2020. Effectiveness of Virgin Coconut Oil to Xerosis in Hemodialysis. *J. Keperawatan* 9: 226–232. doi:https://doi.org/10.36720/nhjk.v9i2.201 Abstract
- Gade, A., Matin, T., & Rubenstein, R., 2022. Xeroderma, StatPearls.
- Gagnon, A.L., & Desai, T., 2013. *Journal of Nephropathology* 2: 104–109. doi:10.12860/JNP.2013.17
- Gliselda, V.K., 2021. Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK) 02: 1135–1142.
- Himmelfarb, J., & Ikizler, T.A., 2019. Chronic Kidney Disease , Dialysis , and Transplantation. Elsevier, Philadelphia. doi:10.1016/B978-0-323-52978-5.18001-2
- Husein-ElAhmed, H., Husein-ElAhmed, S., Fuente, G.C.-D. la, Albendín-Garcia, L., Rosa, R.J.E. de la, & Fernandez-Castillo, R., 2018. Hemodialysis Improves Skin Moisture and Sebum Secretion but Not Elasticity in Chronic Renal Disease Patients Hemodialysis Improves Skin Moisture and Sebum. *Dtsch.*

Dermatologische Gesellschaft 16: 1019–1020. doi:10.1111/ddg.13596

- Kang, S., Um, J., Chung, B., Park, C., Kim, H., Lee, S., et al., 2022. Moisturizer in Patients with Inflammatory Skin Diseases. *Medicina (B. Aires)*. 58. doi:<https://doi.org/10.3390/medicina58070888>
- Kemendes RI, 2017. Infodatin Situasi Penyakit Ginjal Kronis, Situasi Penyakit Ginjal Kronik.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. Diagnosis, Klasifikasi, Pencegahan, Terapi Penyakit Ginjal Kronis 1–7.
- Maqrifah, A.N., Noviyanti, R.D., & Marfuah, D., 2020. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisis Di RSUD Pandan Arang Boyolali. *PROFESI (Profesional Islam. Media Publ. Penelit.* 17: 51–57. doi:<https://doi.org/10.26576/PROFESI.V17I2.28>
- McCance, K.L., Huether, S.E., Brashers, V.L., & Rote, N.S., 2019. Pathophysiology the Biologic Basis for Disease in Adults and Children, 8th ed. Elsevier, St.Louis, Missouri.
- Melastuti, E., Nafsiah, H., & Fachrudin, A., 2018. Gambaran Karakteristik Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *J. Ilm. Kesehat. Rustida* 4: 518–525.
- Nunley, J.R., & Lerma, E. V, 2015. Dermatological Manifestations of Kidney Disease. Springer, London.
- Nusantara, D.T.H., Irawiraman, H., & Devianto, N., 2021. Jurnal Sains dan Kesehatan 3: 365–369. doi:<https://doi.org/10.25026/jsk.v3i3.299>
- Panma, Y., 2018. Hubungan Karakteristik Individu dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Pendahuluan Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan masalah kesehatan global , dimana angka penderita gangguan ginjal di negara maju cukup Di Amerika Serikat , per 1000 pasien setiap. *Bul. Kesehat.* 2: 80–91. doi:<https://doi.org/10.36971/keperawatan.v2i1.37>
- PERNEFRI, 2018. 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018 [WWW Document]. *Indones. Ren. Regist.* URL [https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR 2018.pdf](https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR%202018.pdf)
- Polańska, A., Łojko-Dankowska, A., Czyż, A., Adamski, Z., Żaba, R., Gil, L., et al., 2022. Epidermal barrier function in patients after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation – a pilot study. *Adv. Dermatology Allergol.* 1–5. doi:10.5114/ada.2022.116778
- Prasetyo, A., Pranowo, S., Handayani, N., & Belakang, L., 2018. Karakteristik Pasien Gagal Ginjal yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSUD Cilacap. *Univ. Bakti Tunas Husada* 1: 1–6.

- Radias Zasra, Harnavi Harun, S.A., 2018. Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis Tinjauan Pustaka 2: 183–186.
- Robby, A., Agustin, T., & Fauzi, R., 2020. Skin Moisture on Chronic Kidney Disease Patients at the Hemodialysis Unit of Dr . Soekardjo Hospital Tasikmalaya. *Atl. Press* 26: 211–214. doi:<https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200523.051>
- Shirazian, S., Aina, O., Park, Y., Chowdhury, N., Leger, K., Hou, L., et al., 2017. Chronic kidney disease-associated pruritus: Impact on quality of life and current management challenges. *Int. J. Nephrol. Renovasc. Dis.* 10: 11–26. doi:10.2147/IJNRD.S108045
- Song, J., Xian, D., Yang, L., Xiong, X., Lai, R., & Zhong, J., 2018. Pruritus: Progress toward Pathogenesis and Treatment. *Biomed Res. Int.* doi:10.1155/2018/9625936
- Tameezuddin, Ahsan, Malik, I.J., Arshad, D., Tameezuddin, Asim, & Chaudhary, N.A., 2023. Frequency and Effect of Cutaneous Manifestations on Quality of Life in Patients with End-Stage Renal Disease Undergoing Hemodialysis. *J. Coll. Physicians Surg. Pakistan* 33: 406–410.
- Tjoanda, T.D.A., & Halim, A., 2021. Memahami Metode Penelitian Jurnal Ilmiah [WWW Document]. *perpustakaanrsmcicendo.com*. URL <https://perpustakaanrsmcicendo.com/wp-content/uploads/2021/10/Memahami-Metode-Penelitian-Jurnal-Ilmiah.Tjoa-Debby-Angela-Tjoanda.pdf> (accessed 11.9.22).
- Usharani, T., & Kondabathini, A., 2017. Cutaneous Manifestations in Chronic Renal Failure Patients on Hemodialysis. *Int. J. Sci. c Study |* 5: 227–235. doi:10.17354/ijss/2017/250
- Vaidya, S.R., & Aeddula, N.R., 2022. Chronic Renal Failure 1–15.
- Widyastuti, Yahya, Y.F., Nugroho, S.A., Kartowigno, S., Hari, M.I., & Saleh, I., 2021. Efficacy of Calcipotriol 0 . 005 % Ointment for Uremic Xerosis with Pruritus in Chronic Kidney Diseases Undergoing Hemodialysis Patients: Randomized Double Blind Clinical Trial. *Biosci. Med. J. Biomed. Transl. Res.* 5: 531–539. doi:<https://doi.org/10.32539/bsm.v5i6.319>
- Wulandari, E., 2019. Hubungan Lama Hemodialisa dengan Kejadian Pruritus Uremik. *J. Kesehat. Manarang* 5: 24–31.
- Wulandari, P., Lubis, S.R., & Paramita, D.A., 2021. Comparison of skin hydration degrees based on moisturizing time in children ' s atopic dermatitis 10: 194–198. doi:10.15562/bmj.v10i1.2137
- Yonathan, E.L., & Darmawan, H., 2021. Manifestasi dermatologik pada pasien gagal ginjal kronis. *Tarumanegara Med. J.* 3: 442–451.
- Yuko, O., Sachi, H., Tetsuyosi, M., & Kanako, I., 2020. On the Correlation between

Hydration of the Stratum Corneum and the Nutritional Status of Dialysis Patients. *J. Grad. Sch. Yasuda Women's Univ.* 25: 65–73.

