

**PERSPEKTIF PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS
TERHADAP PENGOBATAN INJEKSI VITAMIN
B KOMBINASI INTRAVENA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

RADIAN ADHIPUTRA ANTONIUS

41160060

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2020

**PERSPEKTIF PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS
TERHADAP PENGOBATAN INJEKSI VITAMIN
B KOMBINASI INTRAVENA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

RADIAN ADHIPUTRA ANTONIUS

41160060

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

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

Nama : Radian Adhiputra Antonius
NIM : 41160060
Program studi : Pendidikan Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demikian 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:

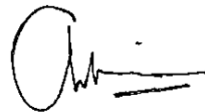
“PERSPEKTIF PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS TERHADAP PENGOBATAN INJEKSI VITAMIN B KOMBINASI INTRAVENA”

beserta perangkat yang ada. 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 : 14 Januari 2021

Yang menyatakan



(Radian Adhiputra Antonius)

NIM. 41160060

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul:

**PERSPEKTIF PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG
MENJALANI HEMODIALISIS TERHADAP PENGOBATAN INJEKSI
VITAMIN B KOMBINASI INTRAVENA**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

RADIAN ADHIPUTRA ANTONIUS

41160060

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 02 Juni 2020

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, Sp.S., M.Kes :

(Dosen Pembimbing I)

2. dr. Sugianto, Sp.S., M.Kes, Ph.D :

(Dosen Pembimbing II)

3. dr. Kriswanto Widyo, Sp.S :

(Dosen Penguji)

Yogyakarta, 02 Juni 2020

Disahkan Oleh:

Dekan,



Dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D

Wakil Dekan I bidang Akademik,



dr. Christiane Marlene Sooai, M.Biomed

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya, skripsi dengan judul :

PERSPEKTIF PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS TERHADAP PENGOBATAN INJEKSI VITAMIN B KOMBINASI INTRAVENA


Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 20 Maret 2020

Yang menyatakan,




Radian Adhiputra Antonius

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan berkat dan rahmat-Nya kepada penulis. Sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Perspektif Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis Terhadap Pengobatan Injeksi Vitamin B Kombinasi Intravena” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Hanya karena berkat serta kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung serta mengarahkan karya tulis ilmiah ini hingga selesai dengan baik kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, Bunda Maria, Roh Kudus, serta Santo Antonius atas kekuatan, bimbingan, dan penyertaan-Nya yang diberikan kepada penulis. Sehingga, penulis memiliki motivasi dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
2. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D. selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin dalam proses penulisan karya tulis ilmiah ini.
3. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzom, Sp. S., M. Kes. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu menyusun karya tulis ilmiah ini.

4. dr. Sugianto, Sp.S., M.Kes., Ph. D selaku dosen pembimbing II yang bersedia membantu menyusun karya tulis ilmiah ini.
5. dr. Kriswanto Widyono, Sp. S selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu menyusun karya tulis ilmiah ini.
6. Bapak Albertus Sukaryanto (Alm.) dan Ibu Elizabeth Dwi Atmanti Nuswantari selaku orang tua penulis yang memberikan doa, semangat serta motivasi untuk dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Eyang Fransiskus Xaverius Sugianto dan Maria Gorreti Sulami selaku Eyang dari penulis yang membantu didalam doa dan selalu memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Christian Wahyu Adhiputra, Fransisca Rimareta Adhiputri, Valentinus Relung Adhiatma, dan Brigitta Dwi Ratnasari selaku kakak-kakak dari penulis yang membantu didalam mendoakan dan memotivasi didalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Eleonora Gendhis Putri Christian, Eligius Angger Danendra Christian, Eanswida Jennar Putri Christian, Matius Arya Reyvandhika Pratama Putra, Mikaela Nadya Revalina Putri selaku keponakan-keponakan dari penulis yang sering usil didalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Martinus Bagas Hogantara Padmanaba dan Alexander Aswin Ananggadipa selaku sepupu penulis yang selalu memberikan motivasi, semangat serta doa kepada peneliti selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

11. Dominicus Bintang M. J., Lisa Gosal, Nada Dian S., Yulius Dennis A., Putu Clara S. G., Debora Desi S., Immanuella Anindita N., Sinta Putri N., Virasari Niken D. K. G., Yediva Khriemasari, Advent Nara N., Stefanus Wiguna F., Dhimas Setyanto N., Datu Andra S. D. S., Dewa Dirgantara, Raven Chrissando P. M., Vanessa Veronica, Yohana Ratih T. D. C., Tifany Edfa S., Riko Arundito, Febrina Eva S., Arturo Krilson S., Kristoforus Ian A. G., Muhammad Jehansyah R. F., Naftali Novian K., Yeremia Wicaksono P., Evinola Windy A., Gusti Agung S. S., Christyowati Dwi A. dan Julian Matius S. S. selaku teman dekat penulis dan sudah memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
12. Teman-teman dekat SMP dan SMA yang membantu penulis didalam doa, serta semangat didalam penulisan karya tulis ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebut satu-satu.
13. Teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Angkatan 2016 yang saling mendukung dan memberikan semangat.

Penulis menyadari adanya kekurangan didalam penulisan karya tulis ilmiah ini. Sehingga, kritikan dan saran diperlukan penulis untuk membuat karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat untuk pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 20 Maret 2020



Radian Adhiputra Antonius

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Tinjauan Pustaka	11
2.1.1. Penyakit Ginjal Kronis.....	11
2.1.1.1. Definisi Penyakit Ginjal Kronis.....	11
2.1.1.2. Etiologi Penyakit Ginjal Kronis.....	12
2.1.1.3. Patofisiologi Penyakit Ginjal Kronis	14

2.1.1.4. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis	15
2.1.1.5. Gejala Klinis Penyakit Ginjal Kronis	16
2.1.2. Terapi Penyakit Ginjal Kronis	17
2.1.2.1. Terapi Vitamin B Kombinasi	17
2.1.2.2. Terapi Vitamin B Kombinasi didalam Penurunan Gejala.....	21
2.1.3. Kepatuhan Pengobatan	24
2.1.3.1. Definisi Kepatuhan Pengobatan.....	24
2.1.3.2. Teori Kepatuhan Pengobatan	25
2.1.4. Perspektif Pasien.....	28
2.1.4.1. Definisi Perspektif Pasien.....	28
2.1.4.2. Hubungan Perspektif Pasien dan Kepatuhan Pengobatan	28
2.2. Landasan Teori	29
2.3. Kerangka Teori.....	32
2.4. Kerangka Konsep	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
3.1. Desain Penelitian	34
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	36
3.5. Ukuran Sampel	40
3.6. Instrumen Penelitian.....	41
3.7. Pelaksanaan Penelitian	41
3.8. Analisis Data Penelitian	42

3.9. Etika Penelitian.....	43
3.10. Jadwal penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1. Hasil Penelitian.....	44
4.1.1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian.....	46
4.1.2. Komorbid Pasien dan Riwayat Pengobatan	47
4.1.3. Komorbid Pasien dan Perspektif Pasien terhadap Perbaikan Gejala....	48
4.1.4. Kepuasan Pasien.....	49
4.1.5. Keyakinan dengan Manfaat dan Biaya yang Dikeluarkan	50
4.1.6. Riwayat Pengobatan dengan Manfaat dan Biaya yang Dikeluarkan....	51
4.2. Pembahasan	51
4.2.1. Penggunaan Injeksi Intravena.....	51
4.2.2. Karakteristik Dasar Pasien & Komorbid Pasien	52
4.2.3. Perspektif Pasien terhadap Perbaikan Gejala	55
4.2.4. Hubungan Perspektif dan Kepatuhan Pengobatan	59
4.2.5. Kepuasan Pasien.....	60
4.2.6. Keyakinan Pasien, Manfaat dan Biaya.....	60
4.2.7. Multikomorbiditas dengan Manfaat dan Biaya yang Dikeluarkan.....	61
4.3. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V KESIMPULAN	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Keaslian Penelitian	7
Tabel 2	Stadium PGK	15
Tabel 3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	36
Tabel 4	Jadwal Penelitian	43
Tabel 5	Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	46
Tabel 6	Komorbid Pasien dan Riwayat Pengobatan	47
Tabel 7	Komorbid dan Perspektif terhadap Perbaikan Gejala.....	49
Tabel 8	Kepuasan Pasien	50
Tabel 9	Keyakinan dengan Manfaat dan Biaya yang Dikeluarkan...	50
Tabel 10	Riwayat Pengobatan dengan Manfaat dan Biaya yang Dikeluarkan.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori	32
Gambar 2	Kerangka Konsep	33
Gambar 3	Alur Penelitian	45

©UKDWN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informasi Subjek.....	76
Lampiran 2. Lembar Konfirmasi Persetujuan Subjek.....	80
Lampiran 3. Lembar Kuesioner <i>Case Report Form</i> Perspektif Pasien.....	81
Lampiran 4. Surat Kelayakan Etik.....	86
Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup.....	87

©UKDWN

PERSPEKTIF PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS TERHADAP PENGobatan INJEKSI VITAMIN B KOMBINASI INTRAVENA

¹Radian Adhiputra Antonius, ^{1,2}Rizaldy Taslim Pinzon,^{1,2}Sugianto

¹Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, ²Departemen Neurologi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Korespondensi: Radian Adhiputra Antonius. Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Duta Wacana, Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 5-25, Yogyakarta 55224, No. Tel. (0272) 563929 Fax (0274) 513255 Indonesia. Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronis ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus dan berlangsung lebih dari 3 bulan. Perspektif pasien meliputi kepatuhan pasien terhadap pengobatan serta perawatan. Vitamin B kombinasi yang diberikan secara intravena dapat berperan didalam penurunan resiko mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. **Tujuan:** Mengukur perspektif pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena. **Metode:** Penelitian ini merupakan kohort retrospektif yang menggunakan 122 sampel penelitian. Setelah 1 tahun berlangsung, dari 122 sampel tersebut terdapat *drop out* subjek sebanyak 36 pasien (13 pasien menghentikan pengobatan, 17 pasien meninggal, dan 6 pasien pindah ke RS lain). 77 pasien rutin melanjutkan pengobatan dengan 2x setiap minggu dan 9 pasien lainnya melanjutkan, tetapi tidak rutin didalam menggunakan vitamin B kombinasi intravena. Subjek yang diteliti adalah penderita penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta dan Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta. **Hasil:** Penelitian ini melibatkan 58 pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis terdiri dari 38 laki-laki (65,5%) dan 20 perempuan (34,5%) dengan usia dibawah 60 tahun sebesar 41 pasien (70,7%). 3 komorbid teratas pasien yaitu hipertensi (86,2%), DM (25,9%), dan penyakit kardiovaskular (20,7%). Perspektif pasien terhadap perbaikan gejala kelelahan tertinggi pada pasien hipertensi (88,9%), kualitas tidur pada pasien DM (80%), aktivitas harian pada pasien dengan kondisi komorbid lain (84,6%), suasana hati membaik pada pasien dengan komorbid lain (84,6%). Pasien merasakan puas terhadap pengobatan (98,3%), puas terhadap pengurangan rasa lelah (96,6%), tidak ada efek samping (91,4%), keyakinan didalam pengobatan (94,8%), manfaat lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan (84,5%). **Kesimpulan:** Perspektif pasien dalam pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis memiliki kualitas pengobatan yang memuaskan.

Kata Kunci: perspektif, penyakit ginjal kronis, vitamin B kombinasi.

INTRAVENOUS NEUROTROPIC VITAMIN B INJECTION IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS ON DIALYSIS: PATIENTS PERSPECTIVE

¹Radian Adhiputra Antonius, ^{1,2}Rizaldy Taslim Pinzon,^{1,2}Sugianto

¹*Faculty of Medicine, Duta Wacana Chrisitan University,* ²*Department of Neurology, Bethesda Hospital Yogyakarta*

Correspondence: Radian Adhiputra Antonius. Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University, Dr. Wahidin Sudirohusodo street number 5-25, Yogyakarta 55224, Tel. Num. (0272) 563929 Fax (0274) 513255 Indonesia. Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease is characterized by a decrease in glomerular filtration rate and lasts more than 3 months. Patient perspectives include patient compliance in treatment and care program. Vitamin B combination play a role in reducing the risk of mortality due to cardiovascular disease. **Objective:** Measuring perspective in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis to intravenous vitamin B injection. **Methods:** This is a cohort retrospective study of patient on dialysis that routinely injected with intravenous vitamin B two times a week after dialysis. The initial cohort as 122 subjects. After 12 month complete data follow-up were obtained from 122 subjects. There were 36 subjects did not continue the treatment regularly. The reasons were 13 patients stopped treatment, 17 patients died, and 6 patients moved to another hospital. There were 77 patients routinely continued treatment with 2 times every week and 9 other patients continued, but not routinely using intravenous vitamin B combinations. Subjects studied were chronic kidney disease patients who underwent hemodialysis at Bethesda Hospital Yogyakarta and Panti Rapih Hospital Yogyakarta, Indonesia. **Results:** This study involved 58 patients, consisting of 38 male (65.5%) and 20 female (34.5%) with age, under 60 years is 41 patients (70.7%). The most common comorbidities were hypertension (86.2%), DM (25.9%), and cardiovascular disease (20.7%). Patients' perspectives on improvement of fatigue symptoms is higher in patients with hypertension comorbidity (88.9%), sleep quality higher in DM comorbidity (80%), daily activity higher in patients with other comorbidity (84.6%) and mood higher in others comorbidity (88.9%). Overall most the patients being satisfied with treatment (98.3%), satisfied with reducing fatigue (96.6%), no side effects (91.4%), confidence in treatment (94.8%), greater benefit than costs (84.5%). **Conclusions:** Patients' perspectives in the treatment of intravenous vitamin B combination injections for chronic dialysis patients have satisfactory treatment quality.

Keywords: perspective, chronic kidney disease, vitamin B combination.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ginjal merupakan salah satu organ tubuh yang penting didalam melakukan fungsi sehari-hari. Fungsi-fungsi tersebut meliputi pengaturan homeostatis pada tubuh manusia. Namun, karena beberapa faktor. Menyebabkan ginjal tidak bekerja secara semestinya. Hal ini dapat berujung pada kasus gagal ginjal. (Cahyaningsih, 2009)

Gangguan pada ginjal dapat berupa penyakit ginjal kronis dan penyakit ginjal akut. Pada derajat awal penyakit ginjal kronis biasanya belum menimbulkan gejala dan tanda bahkan hingga laju filtrasi glomerulus sebesar 60% pasien masih asimptomatik namun sudah terjadi peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Kelainan secara klinis dan laboratorium baru terlihat dengan jelas pada derajat 3 dan 4. Saat laju filtrasi glomerulus sebesar 30% terdapat keluhan seperti badan lemah serta nafsu makan berkurang yang dapat mengakibatkan penurunan berat badan. Pasien merasakan gejala dan tanda uremia yang nyata saat laju filtrasi glomerulus kurang dari 30%. (Kasper, 2015)

Penyakit ginjal kronis merupakan proses patofisiologis dengan berbagai macam penyebab ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan bersifat permanen yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Kerusakan ginjal tersebut berupa kelainan struktural ataupun fungsional

yang dapat disertai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus kurang dari 60 ml/ menit. (Suwitra, 2014)

Penyakit ginjal kronis dapat disebabkan oleh beberapa penyakit seperti diabetes mellitus, hipertensi, glomerulonefritis kronis, obstruksi-infeksi saluran kemih, obesitas serta idiopatik. Oleh sebab itu deteksi dini penyakit ginjal kronis sangat diperlukan. (Johnson, Feehally & Floege, 2014)

Di Indonesia, jumlah pasien penyakit ginjal kronis meningkat dengan cepat. Hal ini telah menjadi masalah kesehatan, sosial, dan ekonomi yang parah bagi pasien rawat inap dan keluarga pasien. Prevalensi penyakit ginjal kronis meningkat seiring dengan bertambahnya umur, dengan peningkatan tajam pada kelompok umur 45-54 tahun dibandingkan kelompok umur 35-44 tahun. Prevalensi pada laki-laki (4,17 %) lebih tinggi dari perempuan (3,52%), prevalensi lebih tinggi terjadi pada masyarakat perkotaan (3,85%), tidak bersekolah (5,73%), tidak bekerja (4,76%), petani/nelayan/buruh (4,64%). Prevalensi penyakit gagal ginjal kronis di Yogyakarta lebih tinggi daripada rata-rata nasional (3,8%) di Indonesia. (RISKESDAS, 2018)

Salah satu terapi yang paling umum pada pasien penyakit ginjal kronis adalah hemodialisis. Ketika pasien menjalani hemodialisis, maka pasien harus merubah pola hidupnya. Pasien harus teratur didalam mengkonsumsi pengobatan, pengaturan pada *intake* dan *balance* asupan

harian, mendatangi unit hemodialisis 2 sampai 3 kali per minggu secara rutin, dan modifikasi diet. Selain modifikasi diet, manajemen sosial ekonomi pada pasien seringkali mengakibatkan kegagalan pada terapi serta memperburuk prognosis pada pasien penyakit gagal ginjal kronis. (Kim *et al.*, 2010)

Suplementasi vitamin B yang meliputi vitamin B₆, vitamin B₉, dan vitamin B₁₂ secara intravena pada terapi hemodialisis dapat berperan dalam menurunkan kadar total homosistein sebesar 25% (Hankey, 2018). Dan suplementasi vitamin B dapat menggantikan vitamin B yang hilang pada saat proses hemodialisis. (Leung *et al.*, 2011)

Tingginya kadar homosistein didalam tubuh berkaitan dengan peningkatan resiko penyakit kardiovaskular. Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis *end stage* mempunyai 20% resiko mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. (Jamison *et al.*, 2007)

Tingkat kepatuhan dapat didefinisikan sebagai tingkat ketepatan seorang individu untuk melakukan instruksi-instruksi atau saran medis yang diberikan. Pengukuran kepatuhan mempresentasikan bagaimana obat tersebut secara nyata diminum dengan bagaimana obat tersebut diminum sesuai dengan instruksi atau resep yang diberikan yaitu tepat dosis dan tepat waktu untuk minum obat tersebut. Kegagalan didalam tingkat kepatuhan terutama pengobatan jangka panjang menambah keburukan derajat penyakit karena berhubungan dengan waktu. Hal ini merupakan masalah medis yang

berat. Tingkat kepatuhan dibawah 50% merupakan salah satu situasi yang mengancam kehidupan. (Asti, 2006)

Kepatuhan pengobatan penyakit ginjal kronis dapat dipengaruhi oleh berbagai aspek salah satunya aspek ekonomi. Data yang diambil dari sebuah survei mengenai evaluasi kesehatan dan gizi nasional tahun 2018 di Amerika Serikat, menunjukkan meningkatnya prevalensi dan insidensi penyakit ginjal kronis di Amerika Serikat sebesar 15%. Meningkatnya insidensi tersebut diikuti dengan biaya pengobatan yang semakin membesar. Pasien dengan penyakit ginjal kronis membutuhkan biaya sebesar \$ 144 *billion* atau sekitar Rp. 2 milyar /tahun per orang. Hal ini mempengaruhi tingkat kepatuhan didalam pengobatan. (Chen, Prospero & Bird, 2019)

Perspektif pasien dapat didefinisikan sebagai sudut pandang pasien yang menurut pasien penting untuk dikonsultasikan kepada dokter. Sehingga, pasien tersebut merasakan dampak dari kondisi kesehatan pasien tersebut sesudah menerima tindakan pengobatan atau perawatan dari dokter. Aspek yang meliputi perspektif pasien tersebut meliputi kepatuhan pengobatan dan perawatan pengobatan. (Zanini *et al.*, 2014)

Dengan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti seberapa besar perspektif pasien terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi secara intravena pada kasus pasien penyakit ginjal kronis.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana perspektif pada pasien penyakit ginjal kronis terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena di Rumah Sakit Bethesda dan Rumah Sakit Panti Rapih ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengukur perspektif pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena di Rumah Sakit Bethesda dan Rumah Sakit Panti Rapih.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengukur perspektif pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena di Rumah Sakit Bethesda dan Rumah Sakit Panti Rapih berdasarkan pengurangan gejala yang dirasakan oleh pasien, kepuasan pengobatan, efek samping pengobatan, keyakinan pasien dalam berobat, kenyamanan dan manfaat pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pasien di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta dan Rumah Sakit Panti Rapih

Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat memberikan informasi kepada pasien di Rumah Sakit Bethesda dan Rumah Sakit Panti Rapih mengenai efek yang didapatkan setelah pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena dalam jangka panjang, terutama untuk kesehatan pasien sendiri.

1.4.2 Bagi Institusi Kesehatan

Dapat memberikan informasi terutama mengenai perspektif pasien terhadap perbaikan gejala, kepuasan pasien, efek samping yang dapat ditimbulkan, kenyamanan pengobatan, keyakinan pasien, dan manfaat didalam pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena.

1.4.3 Bagi Peneliti

Menambah wawasan terutama mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perspektif pasien terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena.

1.4.4 Bagi Kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi Kedokteran

Berkontribusi dalam ilmu kedokteran khususnya terkait perspektif pasien terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena dan terutama didalam memberikan evaluasi tindakan serta intervensi yang tepat dengan mempertimbangkan keputusan pasien.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Metode	Subjek	Hasil
Leung et al., 2011	Association Between Adherence to Folic Acid Supplements and Serum Folate, and Plasma Homocysteine Among Hemodialysis Patients	Eksperimental, <i>Randomized Clinical Trial</i>	Jumlah sampel sebanyak 86 pasien penderita penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis	Terdapat responden yang patuh pengobatan sebesar 91% setelah satu tahun dilakukan penelitian tersebut dan hasil terapi menunjukkan responden yang patuh mengalami penurunan resiko kardiovaskular daripada responden yang tidak patuh pengobatan.
Rifkin et al., 2010	Medication Adherence Behavior and Priorities Among Older Adults With CKD: A Semistructured Interview Study	Kualitatif, <i>Semistructured interviews</i>	Jumlah sampel sebanyak 20 pasien dengan penyakit ginjal kronis <i>stage 3 - 5</i>	Polifarmasi pada pasien gagal ginjal kronis, mengakibatkan banyak pasien tidak meminum obat-obatan yang dianggap kurang penting bagi kesembuhan pasien tersebut.
Nielsen et al., 2018	Adherence to medication in patients with chronic kidney disease: a systematic review of qualitative research	Kualitatif, <i>Systematic Review</i>	Jumlah sampel sebanyak 381 pasien dengan penyakit ginjal kronis sesuai kriteria inklusi.	Pendekatan yang berpusat pada pasien terutama keinginan pasien untuk terlibat dalam keputusan pengambilan pengobatan mempengaruhi kepatuhan pasien dalam berobat

Penelitian yang dilakukan oleh Leung *et al.*, 2011 menggunakan metode eksperimental dengan *randomized control trial* yang mengambil sebanyak 86 pasien penderita penyakit ginjal kronis. Penelitian tersebut menggunakan vitamin B kombinasi dengan vitamin C. Vitamin B kompleks tersebut diberikan secara gratis untuk menghilangkan beban ekonomi pada pasien. Pengobatan vitamin B kompleks merupakan pengobatan yang berbayar. Karena tidak termasuk skema pembiayaan oleh *Medicare End Stage Renal Disease Program* dari sebuah asuransi di Amerika Serikat.

Penelitian tersebut melihat kepatuhan pasien dalam pengobatan yang diberikan secara gratis dan hubungan kepatuhan dengan peningkatan resiko penyakit kardiovaskular. Hasil penelitian tersebut yaitu sebanyak 91% pasien yang patuh terhadap pengobatan selama 1 tahun menunjukkan penurunan resiko terhadap penyakit kardiovaskular dibandingkan pasien yang tidak patuh pengobatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rifkin *et al.*, 2010. Menggunakan wawancara semi-terstruktur untuk melihat keputusan pasien terutama kepatuhan politerapi, pada pasien penderita penyakit ginjal kronis. Penelitian tersebut mengambil sampel sebanyak 86 pasien dengan rentang usia 55 sampai 84 tahun. Dengan menggunakan analisis tematik untuk menjelaskan alasan pasien terhadap prioritas pengobatan, pemahaman tentang tujuan dilakukannya politerapi, dan keputusan untuk patuh terhadap pengobatan.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan pasien lebih memprioritaskan obat berdasarkan efek yang dirasakan selama menjalani politerapi, dan hambatan (baik secara fisik, logistik, ataupun ekonomi pasien) untuk menggunakan obat yang diresepkan. Sehingga, beberapa pasien tidak meminum obat-obatan yang dianggap kurang penting bagi pasien. Atau tidak sesuai dengan peresepan oleh dokter.

Penelitian yang dilakukan Nielsen *et al.*, 2018 menggunakan metode penelitian kualitatif dengan *systematic review* dengan mengambil sampel sebanyak 381 pasien penyakit ginjal kronis yang disesuaikan dengan kriteria inklusi. Kriteria inklusi dari penelitian tersebut adalah data penelitian yang diambil dari berbagai jurnal berbahasa Inggris yang tersedia di MEDLINE, Embase, dan CINAHL. Dengan kriteria eksklusi pasien penyakit ginjal kronis yang mendapatkan transplantasi ginjal. Tujuan penelitian tersebut untuk melihat faktor-faktor yang menghambat kepatuhan pengobatan dari perspektif pasien.

Hasil penelitian tersebut, terdapat 19 studi dengan total 381 pasien penyakit gagal ginjal kronis. 19 studi tersebut berasal dari 9 negara yang meliputi Amerika Serikat, Canada, Inggris, Sweden, Australia, Brazil, Chile, China, dan Singapura. Dari 19 studi tersebut menunjukkan, kepatuhan pengobatan akan meningkat. Ketika pendekatan dilakukan berdasarkan keinginan pasien untuk terlibat didalam pengambilan keputusan untuk berobat.

Perbedaan dalam penelitian ini adalah dengan melihat perspektif pada pasien penyakit ginjal kronis terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena. Metode penelitian ini menggunakan kohort retrospektif dan subjek yang digunakan pada penelitian yaitu 58 pasien ginjal kronis yang melanjutkan pengobatan injeksi vitamin B kombinasi secara intravena.

©UKDWN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Perspektif pasien dalam pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis memiliki kualitas pengobatan yang memuaskan.

5.2 Saran

5.2.1. Bagi Klinisi

Diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu para klinisi untuk menginformasikan manfaat yang didapat dengan injeksi vitamin B kombinasi intravena kepada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dalam jangka waktu yang panjang untuk kesehatan pasien tersebut.

5.2.2. Penelitian Selanjutnya

Diharapkan pada penelitian berikutnya untuk dapat mengukur perspektif pasien dengan latar belakang pendidikan terutama mengenai literasi kesehatan untuk menentukan tingkat kepatuhan terhadap pengobatan injeksi vitamin B kombinasi intravena.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriaanse, M. C. *et al.* (2016) 'The impact of comorbid chronic conditions on quality of life in type 2 diabetes patients', *Quality of Life Research*. Springer International Publishing, 25(1), pp. 175–182. doi: 10.1007/s11136-015-1061-0.
- Aisara, S., Azmi, S. and Yanni, M. (2018) 'Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), p. 42. doi: 10.25077/jka.v7i1.778.
- Asti, T. (2006) 'Kepatuhan pasien: faktor penting dalam keberhasilan terapi', *Jurnal Badan Pom RI*, 7(5), pp. 1–11.
- Barnett, K. *et al.* (2012) 'Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study', *The Lancet*. Elsevier Ltd, 380(9836), pp. 37–43. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60240-2.
- Berman, A. *et al.* (2009) 'Buku ajar praktik keperawatan klinis Kozier Erb', in. EGC.
- Bryan, J. (2004) 'Mechanisms and evidence for the role of nutrition in cognitive ageing', *Ageing International*, 29(1), pp. 28–45. doi: 10.1007/s12126-004-1008-1.

- Bukhari, F. J. *et al.* (2011) 'Effect of chronic kidney disease on the expression of thiamin and folic acid transporters', *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(7), pp. 2137–2144. doi: 10.1093/ndt/gfq675.
- Cahayaningsih, N. (2009) '*Hemodialisis (Cuci Darah) Panduan praktis Gagal Ginjal*'. Yogyakarta: Mirta Cendika Press.
- Calvaresi, E. and Bryan, J. (2001) 'B vitamins, cognition, and aging: A review', *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(6), pp. 327–339. doi: 10.1093/geronb/56.6.P327.
- Capelli, I. *et al.* (2019) 'Folic acid and vitamin B12 administration in CKD, why not?', *Nutrients*, 11(2). doi: 10.3390/nu11020383.
- Chadban, S. J. *et al.* (2003) 'Prevalence of kidney damage in Australian adults: The AusDiab kidney study', *Journal of the American Society of Nephrology*, 14(SUPPL. 2), pp. 131–138. doi: 10.1097/01.asn.0000070152.11927.4a.
- Chen, Z., Prospero, M. and Bird, V. Y. (2019) 'Prevalence of kidney stones in the USA: The National Health and Nutrition Evaluation Survey', *Journal of Clinical Urology*, 12(4), pp. 296–302. doi: 10.1177/2051415818813820.
- Clase, C. M., Ki, V. and Holden, R. M. (2013) 'Water-Soluble Vitamins in people with low glomerular filtration rate or on dialysis: A Review', *Seminars in Dialysis*, 26(5), pp. 546–567. doi: 10.1111/sdi.12099.

- Corken, M. and Porter, J. (2011) 'Is vitamin B 6 deficiency an under-recognized risk in patients receiving haemodialysis? A systematic review: 2000-2010', *Nephrology*, 16(7), pp. 619–625. doi: 10.1111/j.1440-1797.2011.01479.x.
- Cruz, M. C. *et al.* (2011) 'Quality of life in patients with chronic kidney disease', *Clinics*, 66(6), pp. 991–995. doi: 10.1590/S1807-59322011000600012.
- Falk-Brynhildsen, K. and Nilsson, U. (2009) 'Cardiac surgery patients' evaluation of the quality of theatre nurse postoperative follow-up visit', *European Journal of Cardiovascular Nursing*. European Society of Cardiology, 8(2), pp. 105–111. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2008.07.005.
- Ford, A. H. *et al.* (2013) 'Homocysteine, depression and cognitive function in older adults', *Journal of affective disorders*. Elsevier, 151(2), pp. 646–651.
- França, C. F. and Vianna, L. M. (2010) 'Effectiveness of B vitamins on the control of hypertension and stroke events of SHRSP rats', *Journal of Dietary Supplements*, 7(1), pp. 71–77. doi: 10.3109/19390210903535035.
- Gallacher, K. I. *et al.* (2014) 'Stroke, multimorbidity and polypharmacy in a nationally representative sample of 1,424,378 patients in Scotland: Implications for treatment burden', *BMC Medicine*, 12(1), pp. 1–9. doi: 10.1186/s12916-014-0151-0.
- Galluzzi, L. *et al.* (2012) 'Prognostic Impact of Vitamin B6 Metabolism in Lung Cancer', *Cell Reports*, 2(2), pp. 257–269. doi: 10.1016/j.celrep.2012.06.017.

- Gioda, C. R. *et al.* (2010) 'Cardiac oxidative stress is involved in heart failure induced by thiamine deprivation in rats', *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, 298(6), pp. 2039–2045. doi: 10.1152/ajpheart.00820.2009.
- Hankey, G. J. (2018) 'B vitamins for stroke prevention', *Stroke and Vascular Neurology*, 3(2), pp. 51–58. doi: 10.1136/svn-2018-000156.
- Harbuwono, D. S. *et al.* (2018) 'Obesity and central obesity in indonesia: Evidence from a national health survey', *Medical Journal of Indonesia*, 27(2), pp. 53–59. doi: 10.13181/mji.v27i2.1512.
- Heinz, J. *et al.* (2010) 'Clinical Perspective', *Circulation*. Am Heart Assoc, 121(12), pp. 1432–1438.
- Hervinda, S. and Novadian, N. (2014) 'Prevalensi dan Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012', *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 46(4), pp. 275–281.
- Horne, R. *et al.* (2005) 'Concordance, adherence and compliance in medicine taking', *London: NCCSDO*, 2005, pp. 40–46.
- PERNEFRI. (2017) '9 th Report Of Indonesian Renal Registry 2016', pp. 1–46.
- Jacob, S. R., Raveendran, R. and Kannan, S. (2019) 'Causes, comorbidities and current status of chronic kidney disease: A community perspective from North Kerala', *Journal of family medicine and primary care*. Wolters Kluwer - Medknow, 8(9), pp. 2859–2863.

- De Jager, J. *et al.* (2010) 'Long term treatment with metformin in patients with type 2 diabetes and risk of vitamin B-12 deficiency: Randomised placebo controlled trial', *BMJ (Online)*, 340(7757), p. 1177. doi: 10.1136/bmj.c2181.
- Jamison, R. L. *et al.* (2007) 'Effect of homocysteine lowering on mortality and vascular disease in advanced chronic kidney disease and end-stage renal disease: A randomized controlled trial', *Journal of the American Medical Association*, 298(10), pp. 1163–1170. doi: 10.1001/jama.298.10.1163.
- Johnson, R. J., Feehally, J. and Floege, J. (2014) *Comprehensive Clinical Nephrology E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Kardas, P., Lewek, P. and Matyjaszczyk, M. (2013) 'Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews', *Frontiers in pharmacology*. *Frontiers*, 4, p. 91.
- Kellum, J. A. *et al.* (2012) 'Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury', *Kidney International Supplements*, 2(1), pp. 1–138. doi: 10.1038/kisup.2012.1.
- Kibirige, D. and Mwebaze, R. (2013) 'Vitamin B12 deficiency among patients with diabetes mellitus: is routine screening and supplementation justified?', *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. BioMed Central, 12(1), p. 17.

- Kim, Y. *et al.* (2010) 'The End-Stage Renal Disease Adherence Questionnaire (ESRD-AQ): testing the psychometric properties in patients receiving in-center hemodialysis.', *Nephrology nursing journal: journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 37(4), pp. 377–393.
- Koyama, K. *et al.* (2010) 'Randomized Controlled Trial of the Effect of Short-term Coadministration of Methylcobalamin and Folate on Serum ADMA Concentration in Patients Receiving Long-term Hemodialysis', *American Journal of Kidney Diseases*. Elsevier, 55(6), pp. 1069–1078. doi: 10.1053/j.ajkd.2009.12.035.
- Leung, J. *et al.* (2011) 'Association between adherence to folic acid supplements and serum folate, and plasma homocysteine among hemodialysis patients', *Journal of Renal Nutrition*, 21(3), pp. 246–256. doi: 10.1053/j.jrn.2010.04.005.
- Mahmood, L. (2014) 'The metabolic processes of folic acid and Vitamin B12 deficiency', *Journal of Health Research and Reviews*, 1(1), p. 5. doi: 10.4103/2394-2010.143318.
- Malaki, M. *et al.* (2012) 'Insomnia and limb pain in hemodialysis patients: what is the share of restless leg syndrome?', *Saudi journal of kidney diseases and transplantation: an official publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia*, 23(1), pp. 15–20. doi: 10.4103/1319-2442.91289.

- Mattson, M. P. and Shea, T. B. (2003) 'Folate and homocysteine metabolism in neural plasticity and neurodegenerative disorders', *Trends in neurosciences*. Elsevier, 26(3), pp. 137–146.
- McMahon, G. M. *et al.* (2015) 'The association between vitamin B12, albuminuria and reduced kidney function: An observational cohort study', *BMC Nephrology*, 16(1), pp. 1–8. doi: 10.1186/1471-2369-16-7.
- Mihardja, L. *et al.* (2018) 'Prevalence of kidney dysfunction in diabetes mellitus and associated risk factors among productive age Indonesian', *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 17(1), pp. 53–61. doi: 10.1007/s40200-018-0338-6.
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L. and Apostolopoulos, V. (2016) 'The effects of vitamin B in depression', *Current medicinal chemistry*. Bentham Science Publishers, 23(38), pp. 4317–4337.
- Nielsen, T. M. *et al.* (2018) 'Adherence to medication in patients with chronic kidney disease: A systematic review of qualitative research', *Clinical Kidney Journal*, 11(4), pp. 513–527. doi: 10.1093/ckj/sfx140.
- Nuraini, A., Yulia, R. and Herawati, F. (2019) 'The Relation Between Knowledge And Belief With Adulth Patient's Antibiotics Use Adherence= Hubungan Pengetahuan dan Keyakinan dengan Kepatuhan Menggunakan Antibiotik Pasien Dewasa', *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*. Universitas Gajah Mada, 8(4), pp. 165–174.

- Pagès-Puigdemont, N. *et al.* (2016) 'Patients' Perspective of Medication Adherence in Chronic Conditions: A Qualitative Study', *Advances in Therapy*, 33(10), pp. 1740–1754. doi: 10.1007/s12325-016-0394-6.
- Papakostas, G. I., Alpert, J. E. and Fava, M. (2003) 'S-adenosyl-methionine in depression: a comprehensive review of the literature', *Current psychiatry reports*. Springer, 5(6), pp. 460–466.
- Parletta, N., Milte, C. M. and Meyer, B. J. (2013) 'Nutritional modulation of cognitive function and mental health', *Journal of Nutritional Biochemistry*. Elsevier Inc., 24(5), pp. 725–743. doi: 10.1016/j.jnutbio.2013.01.002.
- Pinzon, R. T. and Jesisca, J. (2019) 'Efek kombinasi vitamin B1, B6, B12 untuk menurunkan intensitas nyeri pada penderita neuropatik diabetes', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(4), pp. 140–145.
- Randaccio, L. *et al.* (2010) 'Vitamin B12: Unique metalorganic compounds and the most complex vitamins', *Molecules*, 15(5), pp. 3228–3259. doi: 10.3390/molecules15053228.
- Reeves, A. G. and Swenson, R. S. (no date) 'Disorders of the Nervous System: A Primer [review][Internet]. Hanover (NH): Dartmouth Medical School; 2008 [cited 2012 May 1]. Chapter 14, Evaluation of the Dizzy Patient'.
- Reidling, J. C. and Said, H. M. (2003) 'In vitro and in vivo characterization of the minimal promoter region of the human thiamin transporter SLC19A2', *American Journal of Physiology - Cell Physiology*, 285(3 54-3), pp. 633–641. doi: 10.1152/ajpcell.00076.2003.

- Rifkin, D. E. *et al.* (2010) 'Medication adherence behavior and priorities among older adults with CKD: a semistructured interview study', *American Journal of Kidney Diseases*. Elsevier, 56(3), pp. 439–446.
- RISKESDAS. (2018) 'Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)', *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), pp. 1–200. doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- Rosdiana, I., Yetty, K. and Sabri, L. (2014) 'Kecemasan dan lamanya waktu menjalani hemodialisis berhubungan dengan kejadian insomnia pada pasien gagal ginjal kronik', *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 17(2), pp. 39–47.
- Sabina, A. (2005) 'S-adenosylmethionine (SAME) as treatment for depression: a systematic review', *About CSCI*, 28(3), pp. 132–139.
- Setiawati, A., Zunilda, S. B. and Setiabudy, R. (2002) 'Pengantar farmakologi', *Farmakol dan Ter. Fak, Kedokteran univ. Indonesia, Jakarta*.
- Sibal, L. *et al.* (2010) 'The Role of Asymmetric Dimethylarginine (ADMA) in Endothelial Dysfunction and Cardiovascular Disease', *Current Cardiology Reviews*, 6(2), pp. 82–90. doi: 10.2174/157340310791162659.
- Soegondo, S. and Purnamasari, D. (2010) 'Sindrom Metabolik', *Dalam: Sudoyo, dkk., Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, 4, pp. 88–93.
- Sorensen, K. *et al.* (2015) 'Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey', *European Journal of Public Health*, 25(6), pp. 1053–1058.

- Sudjadi, C. V. (2010) 'Pengaruh Pemberian Tablet Kombinasi Vitamin B1, B6, Dan B12 Terhadap Kelelahan Otot'. Faculty of Medicine.
- Surani, S. (2015) 'Effect of diabetes mellitus on sleep quality', *World Journal of Diabetes*, 6(6), p. 868. doi: 10.4239/wjd.v6.i6.868.
- Suwitra, K. (2014) 'Penyakit Gagal Ginjal Kronik', *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi ke-5. Jakarta: Internal publishing.*
- Suyatno, F. E., Rotty, L. W. A. and Moeis, E. S. (2016) 'Gambaran anemia defisiensi besi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium V yang menjalani hemodialisis di Instalasi tindakan hemodialisis RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado', *e-CliniC*, 4(1).
- Suyono, S. (2014) 'Diabetes Melitus di Indonesia: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam', *Jakarta: Pusat penerbitan Ilmu Penyakit dalam FK UI.*
- Tayyebi, A. *et al.* (2013) 'The effect of Vitamin B12 supplementation on fatigue in hemodialysis patients', *Iran J Crit Care Nurs*, (July 2014). Available at: http://www.sid.ir/En/VEWSSID/J_pdf/125920130105.pdf.
- Tchantchou, F. *et al.* (2008) 'S-adenosylmethionine mediates glutathione efficacy by increasing glutathione S-transferase activity: implications for S-adenosyl methionine as a neuroprotective dietary supplement', *Journal of Alzheimer's Disease*. IOS Press, 14(3), pp. 323–328.

- Vander Ham, M. et al. (2012) 'Quantification of vitamin B6 vitamers in human cerebrospinal fluid by ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry', *Analytica Chimica Acta*. Elsevier B.V., 712, pp. 108–114. doi: 10.1016/j.aca.2011.11.018.
- Vrolijk, M. F. et al. (2017) 'The vitamin B6 paradox: Supplementation with high concentrations of pyridoxine leads to decreased vitamin B6 function', *Toxicology in Vitro*. Elsevier, 44(December 2016), pp. 206–212. doi: 10.1016/j.tiv.2017.07.009.
- Waldman, M. et al. (2007) 'Adult minimal-change disease: Clinical characteristics, treatment, and outcomes', *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 2(3), pp. 445–453. doi: 10.2215/CJN.03531006.
- Wang, H. et al. (2012) 'Epidemiology of general obesity, abdominal obesity and related risk factors in urban adults from 33 communities of northeast china: The CHPSNE study', *BMC Public Health*. BMC Public Health, 12(1), p. 1. doi: 10.1186/1471-2458-12-967.
- Wang, Y. et al. (2015) 'Relationship between duration of sleep and hypertension in adults: A meta-analysis', *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(9), pp. 1047–1056. doi: 10.5664/jcsm.5024.
- Weinstein, J. R. and Anderson, S. (2010) 'The Aging Kidney: Physiological Changes', *Advances in Chronic Kidney Disease*, 17(4), pp. 302–307. doi: 10.1053/j.ackd.2010.05.002.

- Weisbord, S. D. *et al.* (2007) 'Renal provider recognition of symptoms in patients on maintenance hemodialysis', *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. Am Soc Nephrol, 2(5), pp. 960–967.
- Widiastuti, M. *et al.* (2015) 'Neuropathic Pain Correlated With Poor Sleep Quality in The Elderly in Banjar Tegallung Bon Biu Village Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar'.
- Widomska Justyna (2017) 'Obesity-Induced Hypertension: Interaction of Neurohumoral', *Physiology & behavior*, 176(5), pp. 139–148. doi: 10.1016/j.physbeh.2017.03.040.
- Wu, C.-C. *et al.* (2012) 'Role of homocysteine in end-stage renal disease', *Clinical biochemistry*. Elsevier, 45(16–17), pp. 1286–1294.
- Zanini, C. *et al.* (2014) 'Doctors' insights into the patient perspective: A qualitative study in the field of chronic pain', *BioMed Research International*, 2014. doi: 10.1155/2014/514230.