

**GAMBARAN KUALITAS TIDUR PASIEN YANG
MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD KRATON
KABUPATEN PEKALONGAN**

PROPOSAL SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana



Oleh

ANALIYA DEWI
22020112140084

**DEPARTEMEN KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG, JANUARI 2019**

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Analiya Dewi
NIM : 22020112140084
Fakultas/Jurusan : Kedokteran / Keperawatan
Jenis : Skripsi
Judul : Gambaran Kualitas Tidur Pasien yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Departemen Keperawatan Undip atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk *soft copy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Departemen Keperawatan Undip, tanpa perlu ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Departemen Keperawatan Undip dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Januari 2019

Yang menyatakan



Analiya Dewi

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Analiya Dewi
Tempat/tanggal lahir : Pemalang, 17 Maret 1993
Alamat Rumah : Ds Loning RT011/RW003 Kec.Petarukan
Kab.Pemalang, Jawa Tengah.
No Telp : 085742726936
Email : analiyadewi@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul "*Gambaran Kualitas Tidur Pasien yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan*" bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh bagian dari penelitian dan karya ilmiah dari hasil-hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Semarang, Januari 2019

Yang menyatakan



Analiya Dewi

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

GAMBARAN KUALITAS TIDUR PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD KRATON KABUPATEN PEKALONGAN

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ANALIYA DEWI

NIM. 22020112140084

Telah disetujui sebagai laporan hasil penelitian dan dinyatakan
telah memenuhi syarat untuk direview

Pembimbing



Ns. Yuni Dwi Hastuti, S.Kep., M.Kep

NIP. 19870626 201504 2 003

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

GAMBARAN KUALITAS TIDUR PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD KRATON KABUPATEN PEKALONGAN

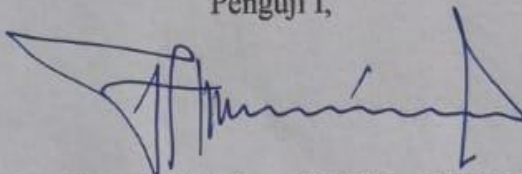
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Analiya Dewi

NIM: 22020112140084

Telah diuji pada 4 Januari 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk
mencapai gelar sarjana

Penguji I,



Ns. Niken Safitri Dyan K, S.Kep., M.Si. Med
NIP. 19810727 200812 2 001

Penguji II,



Ns. Ahmat Pujiyanto, S.Kep., M.Kep
NIP. 198612040115011020

Penguji III,



Ns. Yuni Dwi Hastuti, S.Kep., M.Kep
NIP. 19870626 201504 2 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Gambaran Kualitas Tidur Pasien yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan” dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana di Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penulis berharap semoga makalah ini bisa menambah pengetahuan para pembaca. Namun terlepas dari itu, penulis memahami bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun.

Semarang, Januari 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, mendapat banyak bimbingan, bantuan dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Ns. Yuni Dwi Hastuti, S.Kep.,M.Kep selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat dan arahan kepada penulis.
2. Ibu Ns. Niken Safitri Dyan K, S.Kep.,Msi.Med sebagai penguji I yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. Bapak Ns. Ahmat Pujiyanto, S.Kep.,M.Kep selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Dr. Untung Sujianto, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
5. Bapak Agus Santoso, S.Kp., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan, Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
6. Kepala BAPPEDA Kab. Pekalongan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan pengambilan data awal hingga penelitian
7. Kepala RSUD Kraton Kab. Pekalongan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan pengambilan data awal sampai penelitian
8. Pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan yang bersedia menjadi responden pada Penelitian ini
9. Orang tua saya Bapak Diono dan Ibu Rahayu yang selalu memotivasi dan mendukung saya.

10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012, A12.1, adek tingkat dan kakak tingkat yang telah senantiasa memberikan dukungan dan motivasi.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penyusunan penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Semarang, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
SURAT PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iii
PERNYATAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Hemodialisis.....	8
a. Pengertian.....	8
b. Indikasi.....	8
c. Kontraindikasi.....	9
d. Proses Hemodialisis.....	9
e. Komplikasi Hemodialisis.....	11
2. Konsep Tidur.....	12
a. Definisi Tidur.....	12
b. Fisiologi Tidur.....	12
c. Tahapan Tidur.....	14
d. Siklus Tidur.....	16
e. Fungsi Tidur.....	17
f. Gangguan Tidur.....	17
g. Dampak Gangguan Tidur.....	18
h. Jenis-jenis Gangguan Tidur.....	19
i. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Pasien Hemodialisis.....	19
j. Pengkajian Kualitas Tidur.....	23
B. Kerangka Teori.....	26

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep.....	27
B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
D. Tempat dan Waktu Penelitian	27
E. Variabel Penelitian,Definisi Operasional dan Skala Pengukuran...30	
F. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data.....	32
G. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data.....	36
H. Etika Penelitian.....	39

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
1	Tahapan Siklus Tidur	15
2	Definisi Operasional	30
3	<i>Coding</i> Data	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Halaman
1	Siklus Tidur Orang Dewasa	16
2	Kerangka Teori	26
3	Kerangka Konsep	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran
1	Lembar <i>Informed consent</i>
2	Instrumen Penelitian
3	Surat Permohonan Ijin Study Pendahuluan ke RSUD Kraton Kab. Pekalongan
4	Surat Ijin Pengambilan Data di RSUD Kraton Kab. Pekalongan
5	Lembar Konsultasi
6	Lembar <i>Ethical Clearance</i>
7	Surat Permohonan Izin Penelitian dari PSIK FK UNDIP

ABSTRAK

Analiya Dewi

Gambaran Kualitas Tidur Pasien yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton
Kab. Pekalongan

xvii + 71 halaman + 21 tabel + 3 gambar + 12 lampiran

Pasien yang menjalani hemodialisis memiliki permasalahan fisik dan psikologis. Salah satu permasalahan fisik yang dialami yaitu gangguan tidur. Pasien yang menjalani hemodialisis memiliki kemungkinan mengalami gangguan tidur 25% lebih tinggi dibanding orang dewasa normal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan. Desain penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Metode penelitian ini adalah non eksperimental dengan rancangan cross-sectional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani hemodialisis secara rutin minimal 1 kali dalam 1 minggu. Pengambilan data dengan menggunakan kuisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dalam bahasa Indonesia dengan jumlah responden 82 pasien hemodialisis. Analisis data yang digunakan adalah analisis data univariat. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 60 responden (73,2%) memiliki kualitas tidur yang buruk sisanya sebanyak 22 responden (26.8%) memiliki kualitas tidur baik. Hasil ini menunjukkan mayoritas pasien hemodialisis memiliki kualitas tidur dalam kategori buruk. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan informasi tambahan bagi profesi keperawatan untuk menerapkan dan meningkatkan asuhan keperawatan terutama yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan tidur.

Kata kunci : hemodialisis, kualitas tidur, PSQI

Daftar pustaka : 1997-2018

Department of Nursing
Faculty of Medicine
Diponegoro University
January, 2019

ABSTRACT

Analiya Dewi

Sleep Quality of Patients Undergoing Hemodialysis in Kraton District Hospital.
Pekalongan

xvii + 71 pages + 21 tables + 3 images + 12 attachments

Patients undergoing hemodialysis has physical and psychological problems. One of the physical problems was sleep disorders . Patients undergoing hemodialysis are more likely to experience sleep disorders 25% higher than normal adults. The purpose of this study was to describe the sleep quality of patients undergoing hemodialysis in Kraton District Hospital Pekalongan. The design of this study used descriptive research. This research method is non-experimental with cross-sectional design. The sampling technique in this study was consecutive sampling. The sample in this study was patients who underwent routine hemodialysis at least 1 time in 1 week. Retrieval of data used the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire in Indonesian with the number of respondents 82 hemodialysis patients. The data analyzed used was univariate data analysis. The results showed that 60 respondents (73.2%) had poor sleep quality and the remaining 22 respondents (26.8%) had good sleep quality. These results indicate the majority of hemodialysis patients have poor sleep quality. This research is expected to be an additional input and information for the nursing profession to implement and improve nursing care, especially those related to the fulfillment of sleep needs.

Keywords: hemodialysis, sleep quality, PSQI

Bibliography: 1997-2018

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Hemodialisis adalah suatu metode dialisis yang digunakan untuk mengeluarkan cairan dan produk limbah dari dalam tubuh secara akut maupun progresif ketika ginjal tidak mampu melaksanakan proses tersebut. Terapi ini dilakukan dengan menggunakan sebuah mesin yang dilengkapi dengan membran penyaring *semipermeable* yang dianggap sebagai ginjal buatan. Hemodialisis dapat dilakukan pada saat toksin atau zat racun harus segera dikeluarkan untuk mencegah kerusakan permanen atau menyebabkan kematian. Tujuan dari hemodialisis adalah untuk memindahkan produk-produk limbah yang terakumulasi dalam sirkulasi klien dan dikeluarkan ke dalam mesin dialisis.¹

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2015, dari total 4.898 mesin hemodialisis yang terdata Jawa Tengah menjadi pengguna ke-3 terbanyak yaitu sebesar 12%, setelah DKI Jakarta (26%) dan Jawa Barat (22%).² Pada tahun 2014, pembiayaan pelayanan kesehatan oleh BPJS pada tahun 2015 sebanyak 2,68 triliun rupiah dihabiskan untuk penyakit gagal ginjal, baik rawat inap maupun rawat jalan, jumlah tersebut meningkat dari tahun 2014 sebesar 2,2 triliun rupiah. Pembiayaan penyakit ginjal merupakan peringkat kedua pembiayaan terbesar dari BPJS kesehatan setelah penyakit jantung.³

Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal yang paling banyak digunakan oleh pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD). Data Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) tahun 2015 menunjukkan sebanyak 78% pasien gagal ginjal memilih terapi hemodialisis dibanding terapi pengganti lainnya.⁴ Tindakan hemodialisis tidak dapat menyembuhkan, memulihkan, dan mengimbangi hilangnya aktivitas metabolik dan endokrin yang dilaksanakan oleh ginjal. Pasien yang menjalani hemodialisis akan tetap mengalami berbagai masalah baik dari penyakitnya maupun juga terapinya.⁵ Pasien biasanya akan melakukan hemodialisis seumur hidup. Pada pasien gagal ginjal akut dengan kerusakan fungsi ginjal yang bersifat sementara, hemodialisis dapat juga dilakukan sementara waktu. Peluang perbaikan melalui hemodialisis tergantung dari tingkat keparahan penyakit pasien.⁶

Hemodialisis merupakan terapi yang lama, mahal, serta membutuhkan pembatasan cairan dan diet. Hal tersebut mengakibatkan pasien kehilangan kebebasan, ketergantungan terhadap pemberi layanan kesehatan serta berkurang atau hilangnya pendapatan. Oleh karena itu, aspek fisik, psikologis, sosioekonomi, dan lingkungan dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien.⁷

Secara umum permasalahan yang dialami pasien yang menjalani hemodialisis adalah permasalahan fisik dan psikologis. Permasalahan psikologis yang dialami di antaranya adalah depresi, delirium, gejala panik, dan kecemasan.⁸ Masalah fisik yang sering dialami di antaranya hipotensi,

nyeri, gangguan keseimbangan cairan, pruritus, malnutrisi, kram dan *fatigue*, serta gangguan tidur.⁹

Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang ditandai dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seorang individu.¹⁰ Pasien yang menjalani terapi hemodialisis memiliki kemungkinan mengalami gangguan tidur 25% lebih tinggi dibanding orang dewasa normal.¹¹ Penyebab gangguan tidur pada pasien hemodialisis masih belum jelas.¹² Namun terdapat beberapa faktor dapat mempengaruhi gangguan tidur di antaranya lama waktu dan *shift* hemodialisis, tingginya kadar urea dan kreatinin, penyakit penyerta, dan faktor psikologis.¹³

Gangguan tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis dapat mempengaruhi kualitas tidur dari segi terpenuhinya jumlah dan kualitas yang dibutuhkan sehingga berpengaruh terhadap aktivitas keseharian individu. Gangguan tidur juga berdampak negatif pada fisik dan mental serta dapat mempengaruhi penampilan pasien seperti disfungsi kognitif dan memori.¹⁴ Hasil penelitian Parvan dkk, pada tahun 2013 mengenai kualitas tidur dan hubungannya dengan kualitas hidup pada pasien hemodialisis menunjukkan adanya korelasi negatif yang signifikan antara PSQI global dan aspek penting kualitas hidup termasuk kesehatan fisik, gejala dan masalah, dampak penyakit ginjal pada kehidupan sehari-hari, beban penyakit ginjal, kesehatan mental, dukungan sosial, dan fungsi seksual. Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa rendahnya kualitas tidur pada

pasien hemodialisis berpengaruh terhadap kemerosotan kualitas hidup mereka.¹⁵

Hasil penelitian Shu-Yu Chang dan Te-Cheng Yang yang dilakukan di sebuah Rumah sakit di Taiwan pada tahun 2011 lalu menunjukkan bahwa 80% pasien yang menjalani terapi hemodialisis mengalami masalah dengan kualitas tidur.¹⁶ Penelitian lain yang dilakukan di Mesir pada tahun 2013 mengatakan bahwa 79,5% pasien hemodialisis mengalami gangguan tidur. Gangguan tidur yang sering dialami di antaranya adalah insomnia (65.9%), diikuti *Restless Leg Syndrome* (RLS) (42%), *Obstructive Sleep Apnea Syndrom* (OSAS) (31.8%), *snoring* (27.3%), *Excessive Daytime Seepiness* (EDS) (27.3%), *narcolepsy* (15.9%), dan tidur berjalan (3.4%).¹⁷

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan selama bulan November 2016 dan dilakukan ulang pada Desember 2017 kepada 5 orang pasien yang menjalani terapi hemodialisis secara rutin dua kali dalam satu minggu di RSUD Kraton Kab. Pekalongan menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, tiga dari lima pasien mengalami gangguan tidur. Pasien pertama berusia 52 tahun, telah menjalani hemodialisis selama satu setengah tahun, mengatakan sering mengalami kesulitan tidur pada malam hari sebelum melakukan hemodialisis. Pasien mengatakan merasa gelisah pada malam hari dan sulit tidur, badan rasanya “tidak karuan”.

Pasien kedua berusia 56 tahun, telah menjalani terapi hemodialisis selama satu tahun, mengaku sering mengalami kesulitan untuk tidur karena selalu merasa cemas dengan penyakitnya yang sudah ketergantungan

dengan alat. Sementara pasien merupakan tulang punggung keluarga. Pasien sering terbangun pada malam hari dan merasa tidur tidak nyenyak. Pasien ketiga berusia 32 tahun, telah menjalani hemodialisis selama 6 bulan, menceritakan bahwa ia sering terbangun pada malam hari karena sesak nafas. Selain itu istri pasien mengatakan bahwa pasien tidur mendengkur.

Fenomena yang didapatkan dari hasil studi pendahuluan serta penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak dua dari tiga pasien (66,6%) mengalami gangguan tidur. Jumlah tersebut cukup besar mengingat kualitas tidur sangat berkaitan dengan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. Berdasarkan fenomena tersebut maka penulis merasa penting untuk melakukan penelitian tentang gambaran kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Kraton Kab. Pekalongan.

B. PERUMUSAN MASALAH

Data statistik kesehatan menunjukkan 78% pasien gagal ginjal memilih terapi hemodialisis dibanding terapi pengganti lainnya. Berdasarkan penelitian di beberapa negara 70-80 % pasien yang menjalani terapi hemodialisis mengalami masalah gangguan tidur. Gangguan tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis dapat mempengaruhi kualitas tidur dari segi terpenuhinya jumlah dan kualitas yang dibutuhkan sehingga berpengaruh terhadap aktivitas keseharian individu. Selain itu masalah gangguan tidur juga berdampak negatif pada fisik dan mental serta dapat menyebabkan disfungsi kognitif dan memori yang sangat berdampak

terhadap kualitas hidup pasien.¹⁴ Melihat fenomena yang ada saat ini penulis merasa penting untuk meneliti tentang kualitas tidur yang dialami oleh pasien yang menjalani hemodialisis. Dalam penelitian ini rumusan masalah penelitian adalah “ bagaimanakah gambaran kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan ?”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Memperoleh gambaran kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, konsumsi rokok, konsumsi kopi, lama waktu dialisis, sift dialisis, kadar Hb, kadar albumin, dan riwayat penyakit.
- b. Mendeskripsikan gambaran kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan berdasarkan komponen PSQI

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Perawat

Sebagai sumber informasi bagi perawat terkait dengan kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisa. Informasi ini dapat dijadikan acuan bagi perawat untuk meningkatkan kualitas tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan memberikan intervensi sesuai dengan permasalahan yang dialami pasien.

2. Bagi Pasien

Memberikan pemahaman tentang gambaran kualitas tidur pasien selama menjalani hemodialisis. Hal ini dapat membantu pasien dalam mencari solusi untuk masalah kualitas tidur yang dialami.

3. Bagi Pendidikan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan pustaka dan sumber informasi untuk meningkatkan pengetahuan tentang kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian dapat dijadikan sumber informasi atau referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian tentang kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Hemodialisis

a. Pengertian

Hemodialisis merupakan terapi pengganti bagi pasien dengan penyakit ginjal terminal selain dialisis peritoneal dan transplantasi ginjal. Dialisis jenis ini hanya menggantikan sebagian dari fungsi ekskresi ginjal.⁹ Hemodialisis merupakan suatu cara untuk mengeluarkan produk sisa metabolisme berupa larutan dan air yang ada pada darah melalui membran semi permeable atau dializer, bertujuan untuk mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, mengurangi nilai urea nitrogen darah, kreatinin, hiperkalemia, dan memperbaiki keadaan asidosis metabolik, serta mengatasi anemia.^{18,19,20}

b. Indikasi

Menurut K/DOQI dialisis dimulai jika $GFR < 15 \text{ ml/menit}$ atau jika ada salah satu hal di bawah ini :

- 1) $GFR < 15 \text{ ml/menit}$, tergantung gejala klinis
- 2) Gejala uremia meliputi: *Lethargy*, anoreksia, *nausea*
- 3) Adanya malnutrisi atau hilangnya masa otot.
- 4) Hipertensi yang sulit dikontrol dan adanya kelebihan cairan
- 5) Komplikasi metabolik yang refrakter.

c. Kontraindikasi

Menurut PERNEFRI kontraindikasi dilakukannya hemodialisis adalah :

- 1) Akses vaskuler sulit
- 2) Instabilitas hemodinamik dan koagulasi
- 3) Penderita alzheimer, demensia, multi infark, sindrom hepatorenal, sirosis hati lanjut dengan ensefalopati dan keganasan lanjut.

d. Proses Hemodialisis^{20,21,22}

Tujuan hemodialisis adalah untuk mengambil zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan. Pada hemodialisis, aliran darah yang penuh dengan toksin dan limbah nitrogen dialihkan dari tubuh ke dializer tempat darah tersebut dibersihkan dan kemudian dikembalikan lagi ketubuh pasien.

Sebagian besar dializer merupakan lempengan rata atau ginjal serat artifisial berongga yang berisi ribuan tubulus selofan yang halus yang bekerja sebagai membran *semi permeable*. Aliran darah akan melewati tubulus tersebut sementara cairan dialisis bersirkulasi di sekelilingnya. Pertukaran limbah dari darah ke dalam cairan dialisis akan terjadi melalui membran *semi permeable* tubulus.

Ada tiga prinsip yang mendasari kerja hemodialisis, yaitu: difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi. Toksin dan zat limbah didalam darah dikeluarkan melalui proses difusi dengan cara bergerak dari darah yang memiliki konsentrasi tinggi ke cairan dialisat yang memiliki konsentrasi rendah. Cairan dialisat tersusun dari semua elektrolit yang penting dengan konsentrasi ekstrasel yang ideal. Kadar elektrolit darah dapat dikendalikan dengan mengatur rendaman dialisat (*dialysat bath*) secara tepat. Sel darah merah dan protein tidak dapat melewati pori-pori kecil dalam membran semipermeabel.

Air yang berlebihan akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses osmosis. Pengeluaran air dapat dikendalikan dengan menciptakan gradien tekanan, yaitu air bergerak dari daerah yang tekanan lebih tinggi (tubuh pasien) ke daerah dengan tekanan yang lebih rendah (cairan dialisat). Gradien ini dapat ditingkatkan melalui penambahan tekanan negatif yang dikenal sebagai ultrafiltrasi pada mesin dialisis.

Pada proses ultrafiltrasi air akan berpindah karena adanya tenaga kimiawi yang terjadi akibat adanya perbedaan tekanan osmotik darah dan dialisat. Perpindahan tersebut sekaligus membawa zat-zat terlarut didalamnya yang berukuran kecil dan permeabel terhadap membran, sehingga akhirnya konsentrasi zat terlarut pada kedua bagian menjadi sama.

e. Komplikasi Hemodialisis

Hemodialisis dapat memperpanjang usia tanpa batas yang jelas, akan tetapi tindakan hemodialisis ini tidak akan mengubah perjalanan alami penyakit ginjal kronik yang mendasari dan juga tidak akan mengembalikan seluruh fungsi ginjal. Pasien akan tetap mengalami sejumlah permasalahan dan komplikasi diantaranya adalah :

- 1) Hipotensi
- 2) Emboli udara merupakan komplikasi yang jarang terjadi namun dapat terjadi jika udara memasuki system vaskuler pasien.
- 3) Nyeri dada dapat terjadi karena PCO_2 menurun bersamaan dengan terjadinya sirkulasi darah dalam tubuh.
- 4) Pruritus dapat terjadi selama terapi dialisis ketika produk akhir metabolisme meninggalkan kulit.
- 5) Gangguan keseimbangan dialisis
- 6) Malnutrisi terjadi akibat kontrol diet dan kehilangan nutrisi selama hemodialisis, 60 % pasien yang menjalani hemodialisis mengalami malnutrisi
- 7) *Fatigue* dan kram
- 8) Gangguan tidur

Gangguan tidur umum terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan faktor penyebab yang beragam. Penyakit ginjal kronik sendiri dapat menyebabkan gangguan tidur

khususnya insomia akibat dari kondisi uremik yang dialami pasien, sedangkan pada pasien yang menjalani hemodialisis, insomnia dapat terjadi akibat tidak adekuatnya dialisis dan berbagai faktor yang berpengaruh.²⁰

2. Konsep Tidur

a. Definisi Tidur

Tidur merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan penurunan kesadaran, berkurangnya aktivitas pada otot rangka dan penurunan metabolisme.²³ Istirahat dan tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh semua orang. Setiap orang memerlukan kebutuhan istirahat atau tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara normal. Pada kondisi istirahat dan tidur, tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal. Pola tidur yang baik dan teratur memberikan efek yang bagus terhadap kesehatan.²⁴ Kebutuhan tidur yang cukup, ditentukan selain oleh jumlah faktor jam tidur (kuantitas tidur), juga oleh kedalaman tidur (kualitas tidur).²⁵

b. Fisiologi Tidur

Tidur merupakan irama biologis yang kompleks.²⁵ Tidur adalah proses fisiologis yang memiliki siklus dan bergantian dengan periode yang lebih lama dari terjaga.²⁶ Tidur diatur oleh tiga proses diantaranya mekanisme hemostatis, irama sirkadian dan irama ultradian.²⁷

1) Mekanisme Hemostatik

Mekanisme yang menyebabkan seseorang terjaga dan yang lain menyebabkan tertidur. *Reticulo Activating System* (RAS) berada pada batang otak teratas. RAS terdiri dari sel khusus yang mempertahankan kewaspadaan dan terjaga. RAS menerima stimulus sensori visual, auditori, nyeri, dan taktil. Aktivitas korteks serebral (proses emosi atau pikiran) juga dapat menstimulasi RAS.²⁶ Waktu terjaga yang berkepanjangan seringkali berhubungan dengan gangguan proses pikir yang progresif dan terkadang dapat menyebabkan aktivitas perilaku yang abnormal.²⁸

Tidur disebabkan oleh pengeluaran serotonin dari sel tertentu dalam sistem tidur *raphe* pada pons dan otak depan bagian tengah daerah sinkronisasi bulbar (*Bulbar Synchronizing Region* (BSR)). Saat orang mencoba tertidur, mereka akan menutup mata dan berada dalam keadaan rileks, stimulasi ke RAS pun menurun. Ketika ruang gelap dan tenang, maka aktivasi RAS selanjutnya akan menurun, BSR mengambil alih kemudian akan menyebabkan tidur.²⁶

2) Irama Sirkadian

Setiap individu mengalami irama siklus sebagai bagian dari kehidupan mereka setiap hari. Irama yang paling umum adalah irama sirkadian yang merupakan siklus 24 jam (siang dan malam).²⁶ Irama sirkadian mempengaruhi pola fungsi biologis utama dan fungsi perilaku. Fluktuasi dan perkiraan suhu tubuh, denyut jantung, tekanan darah, sekresi hormon, kemampuan sensorik, dan suasana hati tergantung pada siklus sirkadian 24 jam. Irama sirkadian dipengaruhi oleh cahaya dan suhu, selain faktor eksternal seperti aktivitas sosial dan rutinitas pekerjaan. Perubahan suhu tubuh juga berhubungan dengan pola tidur individu.²⁹ Seseorang akan bangun ketika mencapai suhu tubuh tertinggi dan akan tertidur saat mencapai suhu tubuh terendah.²⁵

3) Irama Ultradian

Irama Ultradian adalah kejadian berulang pada jam biologis yang kurang dari 24 jam. Siklus ultradian pada tahap tidur terdapat dua tahapan, yaitu tidur *rapid eye movement* (REM) dan tidur *non rapid eye movement* (NREM)²⁹

c. Tahapan Tidur²⁶

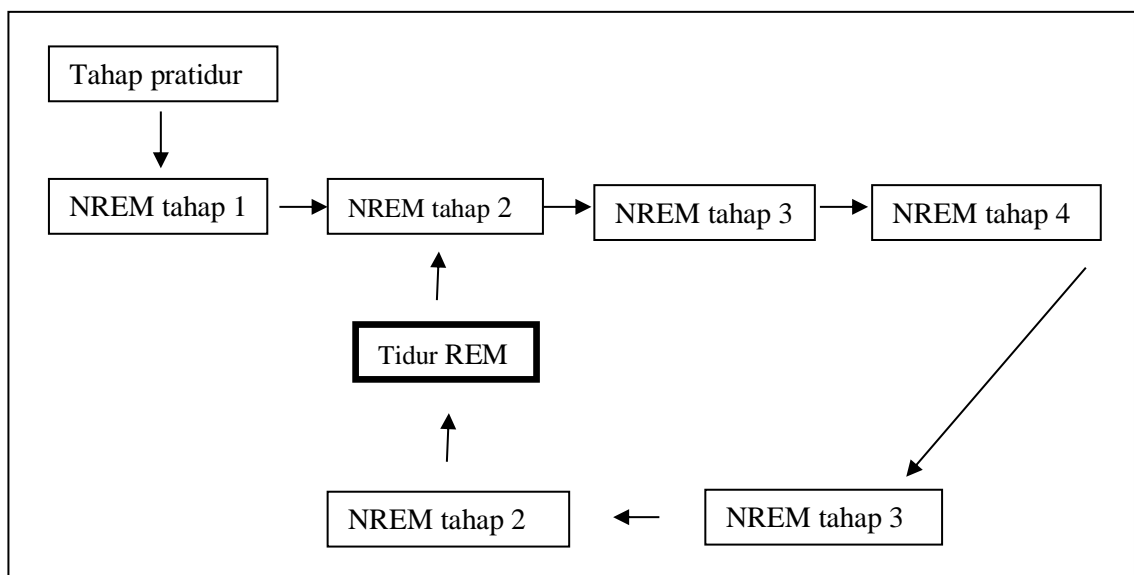
Tidur terbagi dalam dua fase yaitu : *rapid eye movement* (REM) dan tidur *non rapid eye movement* (NREM). Tidur dimulai dari status NREM yang terbagi dalam 4 tahap.

Tabel 1
Tahapan siklus Tidur

Tahapan siklus tidur	Karakteristik
Tahap 1 NREM	<ul style="list-style-type: none"> - Tahap transisi antara mengantuk dan tertidur - Ditandai dengan pengurangan aktivitas fisiologis yang dimulai dengan menutup mata, pergerakan lambat, otot berelaksasi serta penurunan secara bertahap tanda vital dan metabolisme - Seorang mudah terbangun dalam tahap ini - Berlangsung 5-10 menit
Tahap 2 NREM	<ul style="list-style-type: none"> - Tahap tidur ringan - Denyut jantung mulai melambat , menurunnya suhu tubuh, dan berhentinya pergerakan mata - Masih relatif mudah untuk terbangun - Berlangsung 10-20 menit
Tahap 3 NREM	<ul style="list-style-type: none"> - Tahap awal dari tidur yang dalam - Laju pernafasan dan denyut jantung terus melambat karena saraf parasimpatik mulai mendominasi - Otot skeletal semakin berelaksasi dan terbatasnya pergerakan - Seseorang mulai sulit dibangunkan pada tahap ini - Berlangsung 15-30 menit
Tahap 4 NREM	<ul style="list-style-type: none"> - Tahap tidur terdalam - Tidak ada pergerakan mata dan aktivitas otot - Tanda vital menurun 20-30%
Tahap REM	<ul style="list-style-type: none"> - Ditandai dengan pergerakan mata secara cepat dari berbagai arah , pernafasan cepat tidak teratur dan dangkal, otot tungkai mulai lumpuh sementara. - Pada pria terjadi ereksi penis sedangkan pada wanita terjadi sekresi vagina - Mimpi yang terjadi nampak hidup dan penuh warna, terkadang merasa sulit untuk bergerak. - Durasi dari tidur REM meningkat 20 menit tiap siklus

d. Siklus Tidur

Pada orang dewasa terjadi 4-5 siklus setiap kali waktu tidur. Setiap siklus tidur berakhir selama 80-120 menit. Tahap NREM 1-3 berlangsung selama 30 menit kemudian diteruskan ketahap 4 kembali ke tahap ke 3 dan selama 20 menit. Tahap REM muncul sesudahnya dan berlangsung selama 10 menit, melengkapi siklus tidur yang pertama.²⁶



Gambar 1 Siklus tidur orang dewasa

e. Fungsi Tidur

Tidur dapat berfungsi dalam pemeliharaan fungsi jantung terlihat pada denyut turun 10 hingga 20 kali setiap menit. Selain itu, selama tidur tubuh melepaskan hormon pertumbuhan untuk memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan khusus seperti sel otak. Otak akan menyaring informasi yang telah terekam selama

sehari dan otak mendapatkan asupan oksigen serta aliran darah serebral dengan optimal sehingga selama tidur terjadi penyimpanan memori dan pemulihan kognitif. Fungsi lain yang dirasakan ketika individu tidur adalah reaksi otot sehingga laju metabolik basal akan menurun. Hal tersebut dapat membuat tubuh menyimpan lebih banyak energi saat tidur. Bila individu kehilangan tidur selama waktu tertentu dapat menyebabkan perubahan fungsi tubuh, baik kemampuan motorik, memori, dan keseimbangan. Oleh karena itu, tidur dapat membantu perkembangan perilaku individu karena individu yang mengalami masalah pada tahap REM akan merasa bingung dan curiga.^{30,31}

f. Gangguan Tidur

Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seorang individu. Kuantitas tidur inadeguat adalah durasi tidur yang tidak adekuat berdasarkan kebutuhan tidur sesuai dengan usia akibat kesulitan memulai dan kesulitan mempertahankan tidur. Kualitas tidur yang tidak adekuat adalah fragmentasi dari terputusnya tidur akibat dari periode singkat terjaga di malam hari yang sering dan berulang.^{31,32} Kualitas dan kuantitas tidur dipengaruhi beberapa faktor, seperti penyakit, lingkungan, gaya hidup, stres, dan lain-lain.

1) Kualitas tidur

Kualitas tidur merupakan kemampuan seseorang untuk tetap tertidur dan untuk mendapatkan jumlah tidur REM dan NREM yang tepat.²⁵ Kualitas tidur yang baik akan ditandai dengan tidur yang terasa tenang, merasa segar pada pagi hari dan merasa semangat untuk melakukan aktivitas.³³

2) Kuantitas tidur

Kuantitas tidur merupakan keseluruhan waktu tidur yang dimiliki individu.³⁴ Jumlah waktu yang dibutuhkan setiap individu berbeda-beda sesuai dengan tahap perkembangannya. Seseorang dengan kuantitas tidur yang tergolong normal (usia dewasa 6-8 jam) belum menjamin memiliki kualitas tidur yang baik.

g. Dampak Gangguan Tidur

Tidur berhubungan dengan kualitas dan kuantitas morbiditas dan mortalitas. Menurut data epidemiologi, tidur yang kurang dari 6 jam atau tidur yang lebih dari 9 jam setiap hari erat kaitannya dengan peningkatan mortalitas. Dampak dari gangguan tidur pada aspek *mood* meliputi iritabilitas, *mood* yang berubah-ubah, dan kendali emosi yang buruk. Dampak pada aspek perilaku adalah ketidakpatuhan, perilaku membangkang dan kendali impuls yang buruk. Bagi pasien yang menjalani hemodialisis dampak dari

gangguan tidur adalah memperburuk kondisi kesehatan dan menurunkan kualitas hidup pasien tersebut.³⁰

h. Jenis-jenis gangguan tidur

Beberapa jenis gangguan tidur yang umum terjadi antara lain.³¹

- 1) Insomnia, dimana seseorang mengalami kesulitan tidur atau tidur sepanjang malam.
- 2) *Sleep apnea*, dimana seseorang mengalami pola abnormal pada pernapasan saat seseorang tersebut sedang tidur.
- 3) Kaki gelisah sindrom (RLS), suatu jenis gangguan gerakan tidur. Kaki gelisah sindrom, juga disebut penyakit *Willis-Ekbom*, menyebabkan sensasi tidak nyaman dan dorongan untuk menggerakkan kaki saat mencoba untuk tertidur.
- 4) Narkolepsi, suatu kondisi yang ditandai oleh rasa kantuk yang ekstrim siang hari dan jatuh tertidur tiba-tiba siang hari.

i. Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada pasien hemodialisis^{5,28,32,35}

Berbagai faktor diduga memiliki keterkaitan dengan kualitas tidur yang terjadi pada pasien hemodialisis, diantaranya :

- 1) Faktor Demografi
 - a) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor yang memperlihatkan adanya perbedaan biologis pada individu yang menyebabkan terjadinya perbedaan pola tidur antara

keduanya. Dalam beberapa jurnal referensi disebutkan bahwa pria dan wanita memiliki perbedaan dalam karakteristik tidur, dimana pria memiliki gangguan tidur lebih bervariasi dibandingkan wanita.

b) Usia

Pola tidur normal individu akan berubah sesuai pertambahan usia. Berdasarkan penelitian, kelompok usia lanjut lebih banyak mengalami gangguan tidur dibandingkan kelompok usia lain.

c) Pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan

Faktor pendidikan, pekerjaan, dan status perkawinan merupakan salah satu faktor sosiokultural yang bisa mempengaruhi kualitas tidur.

2) Faktor Gaya Hidup

a) Merokok

Kebiasaan merokok akan berdampak pada kualitas tidur yang kurang. Nikotin yang terkandung dalam asap rokok bekerja sebagai stimulan yang membuat penghisapnya terbangun dan waspada efek stimulan juga dapat menyebabkan gangguan tidur atau insomnia.

b) Konsumsi kopi

Dalam tubuh, kafein yang terkandung dalam kopi dapat diserap dengan cepat dan hampir sempurna. Efek dari

kafein meliputi perasaan meningkatnya energi, tetap waspada dan menurunkan rasa kantuk.

3) Faktor psikologis

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah penyakit kronis yang menyebabkan hampir semua penderitanya mengalami kecemasan dan depresi, baik itu akibat dari penyakitnya maupun dari terapinya.

4) Faktor Biologis

a) Penyakit penyebab PGK

(1) Diabetes melitus merupakan salah satu penyebab utama terjadinya penyakit ginjal kronik. Umumnya pasien DM tipe I dan II banyak yang mengalami insomnia, hal ini disebabkan karena adanya kerusakan toleransi glukosa, peningkatan aktivitas simpatis dan neuropati yang dialami pasien DM.

(2) Hipertensi sering terjadi pada penderita penyakit ginjal kronik akibat aktivasi aksis renin-angiotensin dan kerjasama keduanya dalam meningkatkan sekresi aldosteron. Beberapa penelitian rata-rata membuktikan adanya perbedaan rata-rata tekanan darah arteri pada pasien yang mengalami gangguan tidur dengan yang tidak.

b) Adekuasi Nutrisi : Kadar albumin dan serum

Kadar serum albumin dapat dijadikan sebagai indikator malnutrisi pada pasien dialisis kronik. Konsentrasi serum albumin juga merupakan salah satu faktor utama terjadinya insomnia pada pasien hemodialisis yang mengalami gangguan tidur.

c) Anemia

Anemia dapat menyebabkan terjadinya kronik hipoksia yang mencetuskan terjadinya insomnia pada pasien yang menjalani hemodialisis.

d) Kalsium

Kekurangan kalsium dapat menyebabkan penyakit tulang uremik yang dapat menimbulkan keluhan nyeri sebagai pencetus insomnia pada pasien yang menjalani hemodialisis.

5) Faktor Hemodialisis

a) Jadwal waktu hemodialisis

Sebuah penelitian oleh wang, Mei et al. Pada tahun 2013 melaporkan tingginya kejadian insomnia pada pasien yang menjalani hemodialisis di pagi hari.

b) Lama waktu hemodialisis

Semakin lama waktu pasien menjalani hemodialisis semakin tinggi resiko mengalami gangguan tidur.

j. Pengkajian Kualitas Tidur

Aspek yang perlu dikaji pada klien untuk mengidentifikasi kualitas tidur meliputi :³⁶

- 1) Pola tidur, seperti jam berapa klien masuk kamar untuk tidur, jam berapa biasanya klien bangun, dan keteraturan pola tidur.
- 2) Kebiasaan yang dilakukan klien menjelang tidur, seperti membaca buku dan buang air kecil .
- 3) Gangguan tidur yang sering dialami klien.
- 4) Adanya kebiasaan tidur siang.
- 5) Lingkungan tidur klien.
- 6) Status emosional dan mental klien.
- 7) Kondisi psikologis klien.
- 8) Perilaku deprivasi tidur seperti penapilan, perilaku yang menggambarkan adanya gangguan tidur.

Penilaian lebih lanjut tentang kualitas tidur dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner untuk tujuan penelitian serta evaluasi klinis. Terdapat beberapa contoh instrumen untuk pengkajian kebutuhan istirahat tidur antara lain:

a) *Stanford Sleepiness Scale* (SSS)

SSS merupakan kuesioner yang digunakan untuk menilai rasa kantuk pada waktu tertentu. Kuesioner ini menggunakan skala 1-7 yang mewakili perasaan kantuk pada

waktu tertentu. Skor disikan pada kolom jam dengan jumlah 17 kolom dari jam 7 pagi- jam 12 malam selama 7 hari. Skor 1-2 pada kolom jam menandakan seseorang dalam keadaan tersadar penuh pada jam tersebut sedangkan skor 3-7 menandakan seseorang dalam keadaan mengantuk dan membutuhkan istirahat pada jam tersebut.³³

b) *The Epworth Sleepiness Scale (ESS)*

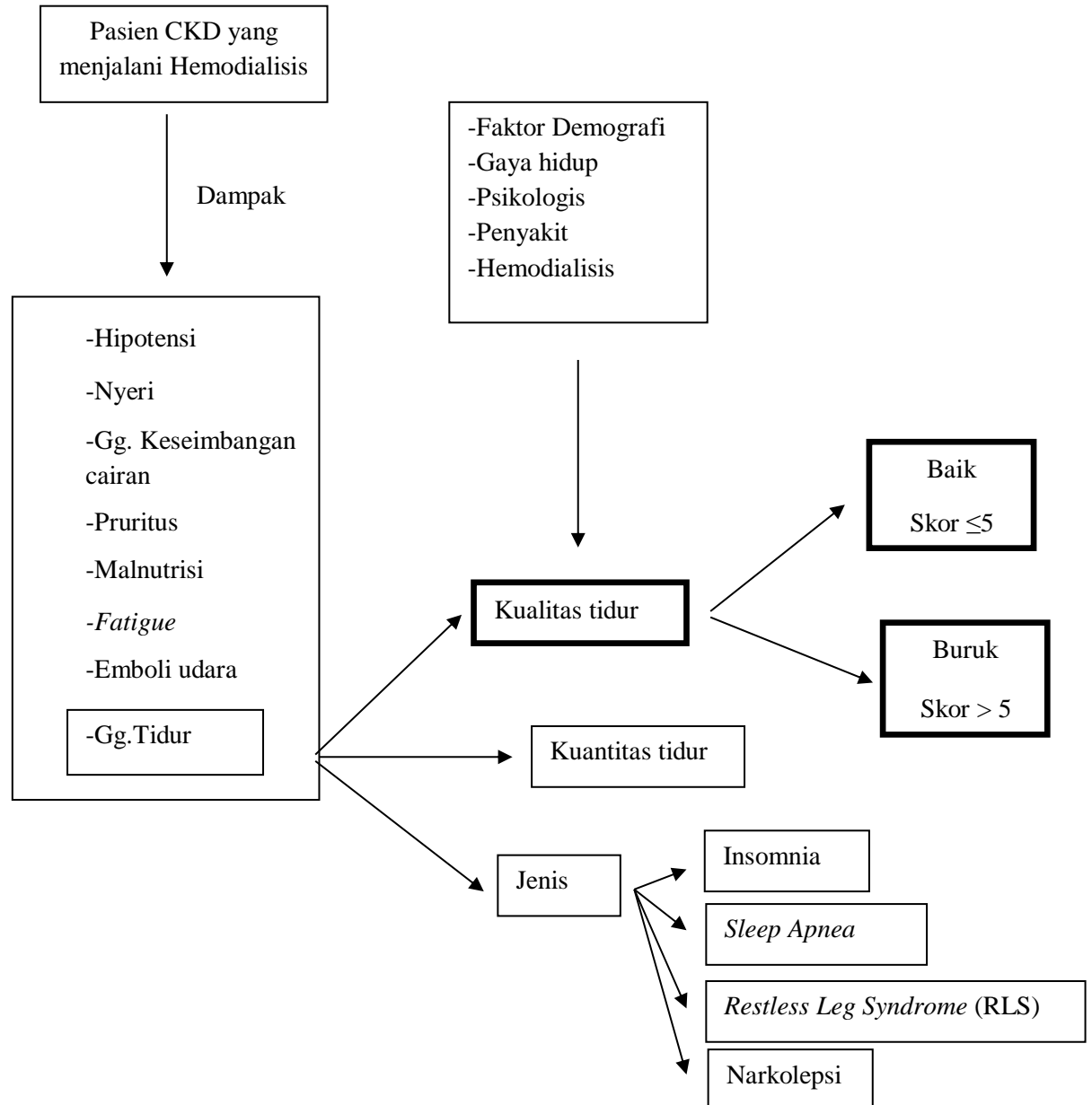
ESS merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengukur perasaan mengantuk atau kelelahan pada waktu tertentu. ESS lebih mengukur kecenderungan tertidur dan jatuh tidur pada waktu tertentu serta kebiasaan waktu tidur setiap harinya.³⁴ Kuesioner ini terdiri dari 8 pertanyaan. Penilaian jawaban berdasarkan skala linkert 0-3. Rentang jumlah skor ESS adalah 0-24. Dimana skor <10 berarti seseorang memiliki jumlah tidur yang cukup, skor 10-16 berarti seseorang mengalami ngantuk berat dan jika seseorang mendapatkan skor 17-24 maka orang tersebut harus pergi ke dokter untuk mendapatkan penanganan khusus.³⁴

c) *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.

PSQI merupakan instrumen yang efektif digunakan untuk mengukur kualitas dan pola tidur pada orang dewasa. Kuesioner ini terdiri dari 18 pertanyaan dan 7 komponen,

yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas siang hari. Pengukuran setiap komponen tersebar dalam beberapa pertanyaan. Pertanyaan 9 untuk komponen kualitas tidur subjektif, pertanyaan 2 dan 5a untuk komponen latensi tidur, pertanyaan 4 untuk komponen durasi tidur, pertanyaan 1 dan 3 untuk komponen efisiensi tidur, pertanyaan 5b-5j untuk komponen gangguan tidur, pertanyaan 6 untuk komponen penggunaan obat tidur, dan pertanyaan 7 dan 8 untuk komponen disfungsi aktivitas siang hari. Penilaian jawaban berdasarkan pada skala likert dari 0-3, dimana skor 3 menggambarkan hal negatif. Pengkategorian kualitas tidur terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. Rentang jumlah skor PSQI adalah 0-21 dari ketujuh komponennya. Kualitas tidur dikatakan baik apabila jumlah skor penilaian ≤ 5 , sedangkan kualitas tidur dianggap buruk apabila jumlah skor penilaian > 5 .³⁵

B. Kerangka Teori



Gambar 2 Kerangka Teori^{5,20,28,32}

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3 Kerangka konsep penelitian

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimental dengan desain penelitian deskriptif. Desain penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif.³⁶ Desain penelitian ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Penelitian deskriptif juga berarti penelitian yang dimaksudkan untuk menjelaskan fenomena atau karakteristik individual, situasi atau kelompok tertentu secara akurat.³⁷ Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang kualitas tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah secara umum yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.^{38,39} Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani

hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan yaitu sebanyak 103 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah populasi yang diteliti dan dipilih dengan cara tertentu untuk mewakilinya.³⁸ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian dalam kurun waktu tertentu sehingga memenuhi jumlah sampel.³⁹

Teknik sampling yang digunakan adalah metode *consecutive sampling*, seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang dijadikan sampel penelitian. Penentuan besar sampel yang diteliti menggunakan rumus Slovin yaitu menentukan ukuran sampel suatu populasi yang telah diketahui dengan formula:³⁷

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan:

n = sampel

N = populasi

d = nilai presisi 95% atau sig. = 0,05

$$n = \frac{103}{103(0,05)^2 + 1}$$

n = 81,9 dibulatkan menjadi 82 orang.

3. Kriteria sampel

Kriteria sampel dalam penelitian ini terdiri atas kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria tersebut menentukan dapat atau tidaknya sampel digunakan.⁴⁰

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukan atau memenuhi syarat sampel penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Pasien yang menjalani hemodialisis yang telah terjadwal secara rutin (minimal 1 kali dalam 1 minggu)
- 2) Pasien dengan tingkat kesadaran komposmentis

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah batasan subjek penelitian mewakili sampel yang tidak memenuhi syarat sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien dalam kondisi tidak stabil (hemodinamik terganggu yang ditandai dengan tanda-tanda vital tidak stabil) saat pengambilan data

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang Hemodialisa RSUD Kraton Kota Pekalongan .

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2016- Januari 2019. Dimulai dengan pengambilan data awal pada november 2016 dan penelitian pada Januari 2018 serta laporan hasil penelitian pada Januari 2019.

E. Variable Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah karakteristik yang dapat diteliti secara empiris dan dapat ditentukan tingkatannya yang berbeda dari satu kelompok dengan kelompok lainnya. Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis.³⁸

2. Definisi operasional

Definisi operasional merupakan unsur penelitian yang mendefinisikan variabel berdasarkan karakteristik yang diamati sehingga memungkinkan untuk melakukan pengukuran.³⁹ Definisi operasional dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 2
Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Usia	Lama waktu hidup sejak lahir hingga saat ini	Lembar pengisian data demografi	1. 18-40th (Dewasa muda) 2. 41-60th (Dewasa tengah) 3. > 60 th (Dewasa Akhir)	Ordinal

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Jenis Kelamin	Sifat atau keadaan menunjukkan jantan atau betina; genitalia	Lembar pengisian data demografi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Pendidikan	Jenjang sekolah formal terakhir yang ditempuh oleh responden dan diakui oleh pemerintah	Lembar pengisian data demografi	1. Tidak Sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMA 5. Perguruan Tinggi	Ordinal
Pekerjaan	Jenis pekerjaan yang dimiliki responden	Lembar pengisian data demografi	1. PNS 2. Wiraswasta 3. Pedagang 4. Petani 5. Dll	Nominal
Konsumsi kopi	Kebiasaan pasien dalam konsumsi minuman berkafein	Lembar pengisian data demografi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Konsumsi rokok	Kebiasaan pasien dalam konsumsi rokok	Lembar pengisian data demografi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Lama Waktu dialisis	Jangka waktu pasien menjalani hemodialisa dari pertama kali hingga sekarang	Lembar pengisian data demografi	1. < 1 tahun 2. 1-<3 tahun 3. 3-7 tahun 4. > 7 tahun	Ordinal
Jadwal sift dialisis	Waktu yang dipilih pasien untuk menjalani hemodialisis, pagi atau siang hari	Lembar pengisian data demografi	1. Pagi 2. Sore	Nominal
Kadar Hb	Kadar Hb pasien saat dilakukan pengambilan data	Lembar pengisian data demografi	1. Anemia (kadar Hb < 12 pada perempuan dan <13 pada laki-laki) 2. Normal (kadar Hb \geq 12 pada perempuan dan \geq 13 pada laki-laki)	Ordinal

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kadar Albumin	Kadar Albumin pasien dilakukan saat pengambilan data	Lembar pengisian demografi	1. < 3,5 2. $\geq 3,5 - \leq 4,5$ 3. > 4,5	Ordinal
Riwayat Penyakit	Sedang mengalami sakit atau penyakit kronis	Lembar pengisian data demografi	1. Tidak ada 2. Hipertensi 3. Diabetes mellitus 4. Jantung	Nominal
Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan mendapatkan manfaat setelahnya	Kuesioner PSQI yang menggunakan skala likert dan terdiri dari 7 komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi aktivitas siang hari	1. Kualitas tidur baik jika skor ≤ 5 2. Kualitas tidur buruk jika skor > 5	Nominal

F. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

1. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner, alat tulis, kertas, dan program pengolah data yang diproses ke dalam laptop. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner (angket).

2. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 2 bagian yaitu:

a. Kuesioner A

Kuesioner A merupakan lembar data demografi. Kuesioner ini berisi 8 pertanyaan tentang data karakteristik responden meliputi: usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, gaya hidup (konsumsi kopi dan rokok), lama waktu hemodialisis, jadwal *shift* dialisis dan riwayat penyakit.

b. Kuesioner B

Kuesioner B adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. PSQI merupakan instrumen yang efektif digunakan untuk mengukur kualitas tidur pada orang dewasa. Kuesioner ini terdiri dari 7 komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi aktivitas siang hari. Penilaian jawaban berdasarkan pada skala likert dari 0-3, dimana skor 3 menggambarkan hal negatif. Pengkategorian kualitas tidur terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. Rentang jumlah skor PSQI adalah 0-21 dari ketujuh komponennya. Kualitas tidur dikatakan baik apabila jumlah skor penilaian ≤ 5 , sedangkan kualitas tidur dianggap buruk apabila jumlah skor penilaian > 5 .³⁵ Adapun skoring pada setiap komponen PSQI adalah :

1) Komponen 1 (Kualitas tidur subjektif)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 9 dalam PSQI, yang berbunyi: “Bagaimana kualitas tidur Anda selama sebulan terakhir?” Kriteria penilaian disesuaikan dengan pilihan jawaban responden sebagai berikut: sangat baik : 0, cukup baik : 1, cukup buruk : 2, sangat buruk : 3

2) Komponen 2 (Latensi tidur)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 2 dalam PSQI, yang berbunyi: “Berapa lama Anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?”, dan pertanyaan nomor 5a, yang berbunyi: “Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring” Masing-masing pertanyaan tersebut memiliki skor 0-3, yang kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh skor latensi tidur. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut: skor latensi tidur 0 : 0, skor latensi tidur 1-2 : 1, skor latensi tidur 3-4 : 2, skor latensi tidur 5-6 : 3

3) Komponen 3 (Durasi tidur)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 4 dalam PSQI, yang berbunyi: “Berapa lama Anda tidur di malam hari?” Jawaban responden dikelompokkan dalam 4 kategori dengan kriteria penilaian sebagai berikut: durasi tidur >7 jam : 0, durasi tidur 6-7 jam : 1, durasi tidur 5-6 jam : 2, durasi tidur <5 jam : 3

4) Komponen 4 (Efisiensi tidur sehari-hari)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 1, 3, dan 4 dalam PSQI mengenai jam tidur malam dan bangun pagi serta durasi tidur. Jawaban responden kemudian dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Durasi Tidur}(4)}{\text{jam bangun pagi}(3) - \text{jam tidur malam}(1)} \times 100$$

Hasil perhitungan dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori dengan kriteria penilaian sebagai berikut : efisiensi tidur >85% : 0, efisiensi tidur 75-84% : 1, efisiensi tidur 65-74% : 2, efisiensi tidur <65% : 3

5) Komponen 5 (Gangguan tidur)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 5b – 5j dalam PSQI, yang terdiri dari hal-hal yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Tiap item memiliki skor 0-3, dengan 0 berarti tidak pernah sama sekali dan 3 berarti sangat sering dalam sebulan. Skor kemudian dijumlahkan sehingga dapat diperoleh skor gangguan tidur. Jumlah skor tersebut dikelompokkan sesuai kriteria penilaian sebagai berikut: skor gangguan tidur 0 : 0, skor gangguan tidur 1-9 : 1, skor gangguan tidur 10-18 : 2, skor gangguan tidur 19-27 : 3

6) Komponen 6 (Penggunaan obat tidur)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 6 dalam PSQI, yang berbunyi: “Seberapa sering Anda menggunakan obat tidur?” Kriteria penilaian disesuaikan dengan pilihan jawaban responden sebagai berikut: tidak pernah sama sekali : 0, kurang dari sekali dalam seminggu : 1, satu atau dua kali seminggu : 2, tiga kali atau lebih seminggu : 3

7) Komponen 7 (Disfungsi aktivitas siang hari)

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 7 dalam PSQI, yang berbunyi: “Seberapa sering Anda mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari?”, dan pertanyaan nomor 8, yang berbunyi: “Seberapa besar antusias Anda ingin menyelesaikan masalah yang Anda hadapi?” Setiap pertanyaan memiliki skor 0-3, yang kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh skor disfungsi aktivitas siang hari. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut: Skor disfungsi aktivitas siang hari 0 : 0, Skor disfungsi aktivitas siang hari 1-2 : 1, Skor disfungsi aktivitas siang hari 3-4 : 2, Skor disfungsi aktivitas siang hari 5-6 : 3

3. Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan atau mengukur sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.^{38,40} Pada penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner baku yaitu *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dalam versi bahasa Indonesia. Uji validitas dan reabilitas instrumen *Pittsburgh Sleep*

Quality Index (PSQI) versi bahasa Indonesia telah dilakukan oleh Ikbal Zendi Alim, Noorhana S.W dan Sylvia D.E dari departemen psikiatri FK UI. Penelitian dengan judul “ Uji validitas dan reabilitas instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) versi bahasa Indonesia” ini dilakukan pada populasi penyakit ginjal kronik dan populasi sehat. Penelitian ini menghasilkan uji konsistensi internal *Cronbach's Alpha* = 0,79 dan validitas isi 0.89, dengan hasil tersebut instrumen kuesioner PSQI telah terbukti keandalannya.⁴¹

4. Cara Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahapan penelitian sebagai berikut:

- a. Pengajuan kepada dekan Fakultas Kedokteran dengan persetujuan Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran untuk dibuatkan surat pengantar ijin pengambilan data awal penelitian (Studi pendahuluan) ke RSUD Kraton Kab. Pekalongan .
- b. Mengajukan surat ijin dari Fakultas kepada BAPEDA Kab. Pekalongan untuk kemudian mendapatkan surat ijin yang diserahkan kepada pihak RSUD Kraton Kab. Pekalongan.
- c. Melakukan pengambilan data awal dengan membawa surat pengantar dari RSUD Kraton Kab. Pekalongan yang diserahkan kepada kepala ruang Hemodialisa.

- d. Melakukan seminar proposal berdasarkan data awal yang telah didapatkan.
- e. Melaksanakan uji etik penelitian di Fakultas Kedokteran.
- f. Pengajuan ijin kepada dekan Fakultas Kedokteran dengan persetujuan Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran.
- g. Mengajukan surat ijin dari Fakultas kepada BAPEDA Kab. Pekalongan untuk kemudian mendapatkan surat ijin yang diserahkan kepada pihak RSUD Kraton Kab. Pekalongan.
- h. Peneliti mengajukan ijin kepada pimpinan RSUD Kraton Kab. Pekalongan.
- i. Proses penelitian dilakukan dengan membawa surat pengantar dari pimpinan RSUD Kraton Kab. Pekalongan yang kemudian diserahkan kepada kepala ruang Hemodialisa.
- j. Menjelaskan kepada responden mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian, setelah responden menyetujui maka peneliti meminta responden menandatangani *informed consent*.
- k. Membagikan kuesioner kepada responden dan penjelasan prosedur pengisian. Peneliti mendampingi responden mengisi instrumen penelitian dan memberikan penjelasan jika ada pernyataan yang tidak dimengerti serta membacakan jika dibutuhkan.

- l. Setelah kuesioner diisi lengkap, jawaban dikumpulkan dan peneliti memeriksa kelengkapan jawaban.
- m. Hasil pengolahan data disusun dan disajikan dalam bentuk laporan saat seminar hasil.

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Langkah-langkah dalam melakukan pengolahan data secara manual adalah sebagai berikut.^{37,38}

a. Penyuntingan Data (*Editing*)

Penyuntingan data dilakukan dengan cara memeriksa data yang diperoleh. Pengecekan satu per satu kuesioner dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelengkapan dan kebenaran dari data yang diberikan responden. Jika tidak sesuai kuesioner maka dikeluarkan.

b. Pemberian Kode (*Coding*)

Coding adalah mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari responden menjadi kategori. Pada tahap ini, keseluruhan hasil kuesioner yang berupa kalimat diubah dalam bentuk angka (kode) sesuai dengan kehendak dari peneliti.

Tabel 3
Coding Data

No	Variabel	Hasil Ukur	<i>Coding</i>
1.	Usia	18-40 tahun	1
		41-60 tahun	2
		>60 tahun	3

2.	Jenis Kelamin	Laki-laki Perempuan	0 1
No	Variabel	Hasil Ukur	Coding
3.	Pendidikan	Tidak sekolah SD SMP SMA Perguruan Tinggi	1 2 3 4 5
4.	Pekerjaan	PNS Wiraswasta Pedagan Petani Dll	1 2 3 4 5
5.	Konsumsi Kopi	Ya Tidak	0 1
6.	Konsumsi Rokok	Ya Tidak	0 1
7.	Lama Waktu Hemodialisis	< 1 tahun 1-3 tahun 3-7 tahun >7 tahun	1 2 3 4
8.	<i>Shift</i> Hemodialisis	Pagi Siang	0 1
9.	Kadar Hb	Anemia Normal	0 1
10.	Kadar Albumin	< 3,5 $\geq 3,5 - \leq 4,5$ >4,5	1 2 3
11.	Riwayat penyakit	Tidak ada Hipertensi DM Jantung	1 2 3 4

12.	Kualitas Tidur	Baik	0
		Buruk	1

c. Proses Data (*Processing*)

Pada tahap ini peneliti memberikan kode pada setiap jawaban yang diberikan oleh responden dan dimasukkan ke dalam program pengolahan data. Setelahnya peneliti melakukan *processing* data untuk dianalisis.

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Pada tahap ini, dilakukan pengecekan ulang pada data-data yang telah dimasukkan dan melakukan koreksi apabila ada kesalahan.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah pengambilan data selesai. Analisis data dilakukan untuk mengetahui makna berdasarkan hasil olahan data. Data yang telah diolah dapat diinterpretasikan. Interpretasi data berarti mencari makna data hasil penelitian dengan cara menjelaskan hasil penelitian dan melakukan generalisasi dari data penelitian yang diperoleh. Bentuk analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat.⁴⁰

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dalam setiap tabel penelitian. Analisis

univariat menggunakan data jenis kategorik yang bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi penelitian. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Teknik ini berlaku pada setiap variabel tunggal serta berfungsi untuk memberikan gambaran populasi dan penyajian hasil deskriptif melalui distribusi frekuensi sehingga memudahkan orang lain dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Distribusi frekuensi penelitian ini menggambarkan karakteristik demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, konsumsi kopi, konsumsi rokok, lama waktu hemodialisis, sift hemodialisis, kadar Hb, kadar Albumin dan riwayat penyakit) dan kualitas tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kab. Pekalongan.⁴⁰

H. Etika Penelitian

Etika penelitian yang harus diperhatikan untuk melindungi hak responden meliputi:³⁹

1. *Autonomy*

Peneliti meminta kesediaan menjadi responden dengan memberikan lembar *informed consent* sebelum pengambilan data dilakukan. Semua pasien yang bersedia untuk menjadi responden menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan oleh peneliti.

2. Tanpa Nama (*Anonimity*)

Peneliti merahasiakan identitas responden dengan tidak menuliskan nama asli dan hanya menuliskan inisial dengan tujuan menjaga kerahasiaan nama responden serta hanya dituliskan nomor responden.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang telah didapatkan dari responden. Peneliti hanya menampilkan data yang berhubungan dengan penelitian yang disajikan sebagai hasil riset.

4. *Beneficence*

Salah satu sisi positif dari penelitian ini adalah karena mengandung nilai kebermanfaatan bagi responden, yaitu mengetahui kualitas tidur pasien yang menjalani hemodialisis.

5. *Non-Maleficence*

Penelitian yang baik adalah penelitian yang tidak mengandung unsur bahaya atau merugikan bagi responden akibat penelitian. Pada penelitian ini responden hanya menjawab pertanyaan dari kuesioner yang diberikan oleh peneliti dan tidak diberikan intervensi yang dapat membahayakan responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Muttaqin, Arif & Kumala, Sari. *Asuhan Keperawatan Gangguan sistem Perkemihan*. Jakarta : Salemba Medika. 2012
2. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI . *situasi penyakit ginjal kronik*. 2017 diunduh dari www.depkes.go.id/download.php?../infodatin%20ginjal%202017..
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2013*. Diunduh dari www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.
4. Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) *8th Report Of Indonesian Renal Registry*. Jakarta: PENEFRI. 2015 diunduh dari <http://www.pernefri-inasn.org/>
5. Rosdiana, Ida. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Insomnia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tasikmalaya Garut*. Fakultas Ilmu Keperawatan UI. Depok. 2012
6. Saleh, I. *mengenal cuci darah (hemodialisa)*. Jakarta: RS. HUSADA. 2013
7. Cahyati, S. N. *Analisis faktor -faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Islam Fatimah Cilacap dan RSUD Banyumas*. Jakarta: Universitas Indonesia. 2011
8. Rakhmawati L N , Harjanto T, Harmilah. Skripsi : *Hubungan Kualitas Tidur dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Wates*. Jogjakarta : UGM .2016
9. LeMone, P, Burke, Karen.. *Medical Surgical Nursing, Critical Thinking in Client Care (4th Edition)*, New Jersey: Prentice Hall Health. 2008
10. Tanjung MFC, Sekartini R. Masalah tidur pada anak. Sari Pediatri 2004;6:138-42

11. Wang M Y, Chan S F, Chang L I, et al . Better Sleep Quality In Chronic Haemodialyzed Patients Is Associated With Morning-Shift Dialysis: A Cross-Sectional Observational Study. *Int J Nurs Sty* 50 (2013) ; 1468-1473
12. Williams SW, Tell GS, Zheng B, et al. Correlates of sleep behavior among hemodialysis patients. *Am J Nephrol.* 2002;22:18-28.
13. Al-Amedy W A . Insomnia In Patiens with Renal Failure Undergoing Hemodialysis. *Medical Journal Of Babylon.* 10(3)2013; 600-612
14. Shu-Yu Chang and Te-Cheng Yang. *Sleep Quality and Associated Factors in Hemodialysis Patients.* Division of Nephrology. Department of Internal Medicine Kuang-Tien General Hospital, Taichung, Taiwan, Republic of China. *Acta Nephrologica* 25(3): 97-104, 2011 97 diakses pada 11 agustus 11;30<http://www.tsn.org.tw/tsnFile/journal/catalog/D8CE4CA8D4F5FDEE/97-104.pdf>
15. Parvan, Kobra et al. *Quality Of Sleep and its Relationship to Quality of Life in Hemodialysis Patients.* JCS. 2013. 2(4),295-304 diakses pada 30 Desember 2017 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4134147/pdf/jcs-2-295.pdf>
16. Sabry, AA dkk . *Sleep disorder in hemodialysis patiens.* Saudi J Kidney Dis Transpl . 2010 Mar;21(2):300 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20228517>
17. National Kidney Fondation.K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis Patients. *Am J Nephrol.* 45(4)2005
18. Carpenter C B dan Lazarus J M. Dialisis dan Transplantasi dalam Gagal Ginjal . In : *Harrison Prinsip-prinsip Ilmu Penyakit Dalam.* Edisi ke-13. Jakarta : EGC .2000. hal.1443-45
19. Price S A and Wilson L M. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit* Edisi 6. Jakarta : EGC. 2005

20. Suwitra K. Penyakit Ginjal Kronik. In: Sudoyo A W, Setiyohadi B , Alwi I , Simadribata M.K, & Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi ke-5. Jakarta: Interna Publishing,2006. hlm. 1035–40.
21. Roesli R.. Hipertensi, diabetes, dan gagal ginjal di Indonesia. Dalam: Lubis, H.R., et al (eds). 2008. Hipertensi dan Ginjal. Medan:USU Press. pp:95-108.
22. Septiwi, C.Tesis : *Hubungan Antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. FIK UI. 2008
23. Swartzendrubber, Donna; Smith, Lyle; Peacock, Eileen; McDillon, Debra. 2008. Hemodialysis Procedures and Complications
24. Koizer , Barbara et al. *Fundamentals Nursing : Concepts ,Proses , and Practice*. 7th Edition. USA : Pearson Prentice Hall. 2004
25. Guyton A C & Hall J E . *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC.1997
26. National Sleep Foundation. *REM Sleep behavior Disorder* : Amerika. 2012
<https://sleepfoundation.org/sleep-disorders-problems/rem-behavior-disorder>
27. Bukit E K . Kualitas Tidur dan Faktor-Faktor Gangguan Tidur Pada Pasien yang Menjalani Rawat Inap di Ruang Penyakit Dalam RS Medan. Jurnal Keperawatan Indonesia 2011.9(2)41-47
28. Djik, D C and Archer S N. *Light, Sleep, adn Circandian rhythms: Together again*.2010
29. Nicholas W. Sleep and Biological Rythms. *The Japanese Society of Sleep Research*.2015(13)1-98
30. Association A.A.S.D : *International Classification Of Sleep Disorder, Revised* : *Diagnostic and Coding manuals*. American Assosiation. 2010

31. Breslau N , Roth T, Roshental. Sleep Disturbance and Psychiatric disorders : a longitudinal epidemiological study of young adults. *Bio Psychiatry*.2000.39:411-18
32. Hanly P. *Sleep apnea and daytime sleepiness in end-stage renal disease*. *Semin Dial*. 2004;17:109-114.
33. Stanford Sleepiness Scale “Alertness Test”. Style Sheet :
<https://web.stanford.edu/~dement/sss.html>
34. The Epworth Sleep Scale. Style Sheet:
<http://www.fresno.ucsf.edu/wellness/documents/EpworthScale.pdf>
35. Buysse,D.J., Reynolds,C.F., Monk,T.H., Berman,S.R., & Kupfer,D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213 style sheet :
<http://www.psychiatry.pitt.edu/node/8240>
36. Notoadmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
37. Nursalam. *Pendekatan Praktis Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika;2013
38. Alimul A. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika; 2009
39. Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta; 2007
40. Setiadi. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan.I*. Yogyakarta : Graha Ilmu; 2007
41. Alim I Z, Noorhana S W, Sylvia D E . *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index Versi Bahasa Indonesia*. Jakarta: FIK UI. 2015