GAMBARAN PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PRE DAN POST HEMODIALISA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Skripsi

Sebagian Persyaratan Untuk Mencapai Derajat Sarjana S1

Minat Utama Program Studi Ilmu Keperawatan

Disusun Oleh:

Rizal Khomsiadi Nugroho

A11200817

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG

2016

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Gombong, Juli 2016

Rizal Khomsiadi Nugroho

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini Menyatakan Bahwa
Skripsi Yang Berjudul:

GAMBARAN PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PRE DAN POST HEMODIALISA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Disusun Oleh:

Rizal Khomsiadi Nugroho
A11200817

Telah disetujui dan dinyatakan
telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Pembimbing I	Pembimbing II
(Eka Riyanti, M. Kep, Sp.Kep. Mat)	(Irmawan Andri Nugroho, S.Kep., Ns, M. Kep)

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Keperawatan

(Isma Yuniar, S.Kep., Ns, M. Kep)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul

GAMBARAN PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PRE DAN POST HEMODIALISA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Disusun Oleh:

Rizal Khomsiadi Nugroho

A11200817

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 22 Juli 2016

Susunan Dewan Penguji:

1. Podo Yuwono, M.Kep., Ns., CWCS (Penguji I) .....
2. Eka Riyanti, M. Kep, Sp.Kep. Mat (Penguji II) .....
3. Irmawan Andri Nugroho, S.Kep., Ns, M. Kep. (Penguji III) .....

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

(Isma Yuniar, S.Kep., Ns, M. Kep)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Gambaran perbedaan kadar hemoglobin pre dan post hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong". Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga peneliti mendapat kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. M. Madkhan Anis, S.Kep, Ns, selaku Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong.
2. Isma Yuniar, M. Kep, selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong.
3. Eka Riyanti, M. Kep, Sp.Kep. Mat, selaku pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Irmawan Andri Nugroho, S.Kep., Ns, M. Kep, selaku pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terimakasih atas bantuan dan dukungannya.

Semoga bimbingan dan bantuan serta dorongan yang telah diberikan mendapat balasan sesuai dengan amal pengabdiannya dari Alloh SWT. Tiada gading yang tak retak, maka penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca dalam rangka perbaikan selanjutnya. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Gombong, Juli 2016

Penulis

MOTTO

Harta yang tak pernah habis adalah Ilmu pengetahuan dan ilmu yang tak ternilai adalah pendidikan.

"Orang yang pintar bukanlah orang yang merasa pintar, akan tetapi ia adalah orang yang merasa bodoh, dengan begitu ia tak akan pernah berhenti untuk terus belajar"

Orang berilmu tentu memiliki kepribadian tangguh, yang bisa membawa diri, keluarga dan orang lain menuju kebahagiaan, serta bernilai manfaat bagi sesama.

"Belajar dan bekerja dengan giat, serta tidak lupa bersyukur, tentu akan memberikan hasil yang baik"

Peperangan tidak dimenangkan dengan jumlah, akan tetapi dengan keberanian dan ilmu pengetahuan.

"Terus menggali ilmu dan pengetahuan baru, maka engkau akan bisa mengenali dan mengembangkan kemampuan diri"

Tragedi terbesar dalam kehidupan bukanlah sebuah kematian, tapi hidup tanpa tujuan. Karena itu, teruslah bermimpi untuk menggapai tujuan dan harapan, supaya hidup bisa lebih bermakna.

"Tak perlu malu karena berbuat kesalahan, sebab kesalahan akan membuatmu lebih bijak dari sebelumnya"

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Tuhan YME , karena hanya atas izin dan karuniaNyalah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.

Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.

Saudara saya (Kakak dan Adik), yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu, terimakasih dan sayang ku untuk kalian.

Sahabat dan Teman Tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Semangat!!

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiinnn.

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
Skripsi, Juli 2016

GAMBARAN PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PRE DAN POST HEMODIALISA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Rizal Khomsiadi Nugroho[1)] Eka Riyanti [2)] Irmawan Andri Nugroho [3)]

ABSTRAK

Latar Belakang: Pasien yang menjalani program hemodialisis mengalami berbagai masalah. Masalah yang timbul sebagai akibat tidak berfungsinya ginjal salah satunya anemia/ kadar hemoglobin rendah. Disamping itu ada beberapa faktor yang memperberat terjadinya anemia antara lain kehilangan darah akibat darah yang terperangkap atau tertinggal di alat HD.
Tujuan: Mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pre dan post hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong.
Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan survei. Sampel berjumlah 33 orang yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling.* Data dianalisa menggunakan analisa deskriptif.
Hasil: Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa rerata kadar hemoglobin pre hemodialisa menunjukkan rerata 7.818 gr/dl. Rerata kadar hemoglobin post hemodialisa menunjukkan rerata 7.518. Penurunan kadar hemoglobin pre dan post hemodialisa rata-rata 0.300 gr/dl.
Kata Kunci: *kadar hemoglobin, pasien gagal ginjal kronik, hemodialisa*

Bachelor of Nursing Program
Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong

Research, July 2016

Rizal Khomsiadi Nugroho[1)] Eka Riyanti [2)] Irmawan Andri Nugroho [3)]

THE DIFFERENCE OF HEMOGLOBYN LEVEL DURING HEMODIALYSIS PRE AND POST TESTS IN PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG HOSPITAL.

ABSTRACT

Background: Patients undergoing hemodialysis program experience a variety of problems. Problems such as anemia / low hemoglobin levelarise as a result of non-functioning kidney. There are several factors that exacerbate the occurrence of anemia such as blood loss due to blood trapped or left in the HD tools.
Objective: To determine differences of hemoglobyn level during hemodialysis pre and post tests in PKU Muhammadiyah Gombong Hospital.
Methods: This study used a descriptive method with survey approach. Samples consisted of 33 respondentsthat were taken by using purposive sampling technique. Data were analyzed by using descriptive analysis.
Results: the findings show mean score 7,818 g / dl of hemoglobin levels from pre hemodialysis, and mean score 7,518g / dl of hemoglobin level from post hemodialysis. The average hemoglobin decreased levels mean score of pre and post hemodialysis test was 0.300 g / dl.

Keywords: hemoglobin levels, patients with chronic renal failure, hemodialysis

---

1. Student of Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong
2. Research Consultant[1] Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong.
3. Research Consultant[2] Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERNYATAAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
KATA PENGANTAR v
MOTTO vi
PERSEMBAHAN vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 2
D. Manfaat Penelitian 4
E. Keaslian Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
A. Tinjauan Teori 7
1. Gagal Ginjal Kronik 7
2. Hemodialisa 12
3. Kadar Hemoglobin 7
4. Cara Mengukur Hemoglobin 12
B. Kerangka Teori 19
C. Kerangka Konsep 20
D. Pertanyaan Penelitian 20
BAB III METODE PENELITIAN 21

A. Jenis dan Rancangan Penelitian 21
B. Populasi dan Sampel 21
C. Variabel Penelitian..... 22
D. Definisi Operasional 23
E. Teknik Pengumpulan Data 23
F. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas..... 23
G. Teknik Pengumpulan Data 23
H. Teknik Analisa Data 24
I. Pengolahan Data dan Analisa 24
H. Etika Penelitian 24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 26
A. Hasil Penelitian 26
B. Pembahasan 27
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 30
A. Kesimpulan 30
B. Saran 30
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori 19
Gambar 2.2 Kerangka Konsep 20

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	19
Tabel 4.1	Kadar Hemoglobin Pre dan Post Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong	26
Tabel 4.2	Perbedaan Kadar Hemoglobin Pre Dan Post Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian
Lampiran 3. Lembar Observasi
Lampiran 4. Tabulasi Penelitian
Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Deskriptif
Lampiran 6. Tabulasi Penelitian

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal ginjal kronik adalah merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat, dimana ginjal kehilangan kemampuan untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dengan nilai GFR 10%-25% dari nilai normal (Price, 2009). Hemodialisis merupakan salah satu dari terapi pengganti ginjal, yang digunakan pada penderita dengan penurunan fungsi ginjal, baik akut maupun kronik. Hemodialisis dapat dikerjakan untuk sementara waktu (misalnya pada Gagal Ginjal Akut) atau dapat pula untuk seumur hidup (misalnya pada Gagal Ginjal Kronik) (Permadi, 2011).

Komplikasi yang sering terjadi pada gagal ginjal kronik yaitu anemia (Zadeh, 2012). Menurut *National Kidney Foundation* anemia merupakan konsentrasi hemoglobin < 12 g/dl pada wanita dan < 13,5 g/dl pada pria (O'Mara, 2012). Anemia pada penderita gagal ginjal sudah dimulai sejak awal yaitu sejak timbulnya penyakit sejalan dengan kerusakan jaringan ginjal yang progresif derajat anemianya akan meningkat (Bhatta, 2007).

Banyak studi yang menunjukkan hubungan antara kadar hemoglobin dengan fungsi ginjal, salah satu yang terbesar *The Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)* memeriksa lebih dari 15,000 orang penduduk umum di U.S antara 1988 dan 1994 dan ditemukan hubungan terbalik antara GFR < 60 ml/min/1,73m2 dan prevalensi dari anemia (O'Mara, 2012).

Pasien yang menjalani program hemodialisis mengalami berbagai masalah, karena *End Stage Renal Disease* sebagai penyakit kronik bersifat *irreversible*, masalah yang timbul sebagai akibat tidak berfungsinya ginjal selalu muncul setiap waktu dan tidak pernah berakhir sampai akhir hayat pasien (Susalit, 2008). Masalah yang timbul sebagai akibat tidak berfungsinya ginjal salah satunya anemia/ kadar hemoglobin rendah.

Hemodialisis adalah metode paling umum untuk menangani kasus penyakit ginjal kronik. Data dari *USRDS (United States Renal Data System)* menyebutkan bahwa di Amerika Serikat terdapat lebih dari 65% klien dengan *ESRD (End Stage Renal Disease)* atau penyakit ginjal tahap akhir yang mendapat terapi hemodialisis (Smeltzer, et al, 2008).

Menurut Penelitian Ombuh (2013), pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis semuanya mengalami anemia. Anemia yang sering terjadi disebabkan oleh karena adanya defisiensi eritropoetin. Namun ada juga yang disebabkan oleh defisiensi besi yang ditandai dari pemeriksaan status besi dimana saturasi transferin < 20%. Ada juga didapatkan peningkatan Feritin > 400 ng/ml yang disebabkan oleh karena adanya infeksi seperti pada anemia penyakit kronis atau juga bisa disebabkan karena seringnya transfusi darah. Penatalaksanaan untuk kelebihan zat besi pada pasien PGK terutama pasien hemodialisis reguler yang mengalami transfusi darah berulang dapat dire-utilisasi dengan pemakaian ESA, anemia pada PGK yang disebabkan oleh dekfisiensi eritopoetin juga dapat diberikan terapi ESA.

Anemia pada penderita Gagal Ginjal sudah dimulai sejak awal yaitu sejak timbulnya penyakit. Sejalan dengan kerusakan jaringan ginjal yang progresif derajat anemianya akan meningkat. Anemia hampir selalu ditemukan pada penderita Gagal Ginjal Kronis (80-95%). Faktor utama penyebab terjadi nya anemia adalah defisiensi *eritropoetin* (EPO) sebagai akibat kerusakan sel-sel penghasil EPO (sel peritubuler) pada ginjal (Besarab, 2013).

Disamping itu ada beberapa faktor yang memperberat terjadinya anemia antara lain adanya zat *inhibitor eritropoesis*, perdarahan akibat trombopati, anemia hemolitik akibat terjadinya mikroangiopati, kehilangan darah akibat pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium atau darah yang terperangkap atau tertinggal di alat HD, defisiensi zat besi dan zat nutrisi lainnya. Hemodialisa merupakan pengaturan yang efektif bagi keadaan Gagal Ginjal, tetapi sekresi eritropeitin tidak mengalami perbaikan dan anemia tetap berlanjut. Pada pasi

en dengan terapi HD mengalami penurunan kadar asam folat sebagai salah satu timbulnya anemia karena kehilangan folat di dalam *dialysis fluid*. Masalah yang paling berpengaruh pada pasien dengan terapi dialisis adalah anemia yang menetap, dengan kadar hb berkisar antara 4-15 g/dl dan rata-rata 8 g/dl (Lee, 2013).

RS PKU Muhammadiyah Gombong adalah rumah sakit swasta yang berlokasi di Gombong, Kabupaten Kebumen. Rumah sakit ini memiliki 12 pelayanan diantaranya pelayanan hemodialisa. Dalam studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RS PKU Muhammdiyah Gombong pada bulan Februari 2016, tercatat jumlah pasien yang melakukan hemodialisa sebanyak 111 orang dengan lama dilakukan hemodialisa beragam. Setelah penulis melakukan pengukuran terhadap 5 pasien GGK menunjukkan rata-rata hemoglobin menunjukkan rata-rata 7.08 gr/dl dengan kadar hemoglobin terendah 6.8 mg/dl dan kadar hemoglobin tertinggi 7.4 mg/dl. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis menganggap perlu untuk melakukan penelitian dengan judul "Gambaran perbedaan kadar hemoglobin pre dan post hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong".

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : "Bagaimana perbedaan kadar hemoglobin pre dan post hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong ?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pre dan post hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong.

2. Tujuan Khusus

   a. Mengidentifikasi kadar hemoglobin pre hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong.

b. Mengidentifikasi kadar hemoglobin post hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi RS PKU Muhammadiyah Gombong

   Hasil penelitian dapat digunakan untuk pengembangan kualitas pemberi pelayanan kesehatan khususnya untuk pasien penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis

2. Bagi Institusi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) : sebagai tambahan kepustakaan dalam pengembangan ilmu kesehatan pada umumnya dan ilmu keperawatan pada khususnya.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Penelitian ini dapat dijadikan sebagai data acuan atau sumber data untuk penelitian dan mendorong bagi yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut khususnya subjek penelitian gagal ginjal kronik.

E. Keaslian Penelitian

1. Ma'shumah (2014) melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Ureum, Kreatinin, dan Kadar Hemoglobin Darah pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Hemodialisa Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang". Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Ureum, Kreatinin, dan Kadar Hemoglobin Darah pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Hemodialisa Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang. Jenis penelitian diskriptif analitik menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Tugurejo Semarang pada bulan Juni sampai Juli 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita penyakit gagal ginjal kronik dengan hemodialisa yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Tugurejo Semarang. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik penderita : 60,0% berjenis kelamin laki-laki, 48,6% berumur 41-60 tahun, 48,6% gizi normal, asupan protein rata-rata 80,02 gr, 100% kadar kreatinin lebih dari normal, 100% kadar Hb kurang.

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan asupan Protein dengan kadar Ureum p value 0,019 < 0,05, ada hubungan asupan Protein dengan kadar Kreatini p value 0,044 < 0,05 ada hubungan asupan Protein dengan kadar Hb p value 0,024 < 0,05

2. Ombuh (2013) melakukan penelitian dengan judul "status besi pada pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis di BLU RSU. Prof. Dr. R.D Kandou Manado". Tujuan penelitian yaitu untuk melihat Status besi pada pasien PGK. Metode yang digunakan menggunakan desain deskriptif dengan melihat data rekam medik para pasien yang sedang menjalani hemodialisis dengan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis semuanya mengalami anemia. Anemia yang sering terjadi disebabkan oleh karena adanya defisiensi eritropoetin. Namun ada juga yang disebabkan oleh defisiensi besi yang ditandai dari pemeriksaan status besi dimana saturasi transferin < 20%. Ada juga didapatkan peningkatan Feritin > 400 ng/ml yang disebabkan oleh karena adanya infeksi seperti pada anemia penyakit kronis atau juga bisa disebabkan karena seringnya transfusi darah. Penatalaksanaan untuk kelebihan zat besi pada pasien PGK terutama pasien hemodialisis reguler yang mengalami transfusi darah berulang dapat dire-utilisasi dengan pemakaian ESA, anemia pada PGK yang disebabkan oleh dekfisiensi eritopoetin juga dapat diberikan terapi ESA.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Faisal dan Khomsan, A. 2009. Makan Tepat Badan Sehat. Jakarta: Penerbit Hikmah PT Mizan Publika.

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Manajemen Penelitian.* Jakarta: Rineka Cipta

Aris Santjaka. (2011), *Statistik Untuk Penelitian Kesehatan.* Yogyakarta : Nuha Medik.

Bhatta S, Aryal G, Kafle RK. (2007*). Journal of Pathology of Nepal (2007) Vol 1, 26*

Baradero, Mary, SPC,MN.dkk. (2009). *Klien Gangguan Ginjal : Seri Asuhan Keperawatan.* Jakarta : EGC

Besarab,A.& Mc.CRea,J.B. (2013). *Anemia in ESRD Patients dalam A. R. Nissenson & R.H. Fine (eds): Dialysis Therapy. 2nd edition.* Info Access & Distributi onPte.Ltd. Singapore

Betz, Cecily Lynn & A. Linda, (2009). *Buku Saku Keperawatan Pediatri, Ed 5.* Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Britton, C., (2009). *Portable Hemoglobinometer.* European Patent Office

Corwin, Elizabeth J. (2009). *Patofisiologi : buku saku.* Jakarta : EGC

Gandasoebrata, R., 2009. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Dian Rakyat

Kandarini, Y., (2013). *Peranan Ultrafiltrasi terhadap Hipertensi Intradialitik dan Hubungannya dengan Perubahan Kadar: Endothelin-1, Asymetric Dimethylarginin dan Nitric Oxide.* Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar: 11-14.

Lee, G. R. (2013). *The Normocytic Normochromic Anemias* dalam G. R. Lee, T. C. Bithel, J. Foeat er, J. Athens, J. N. Lukens(eds):Wint robe Clinical Hemat ol ogy 9th edition. Vol. 1. Lea & Febriger. London

Lukman, Nurma Ningsih. (2009). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Muskuloskeletal.* Jakarta : Salemba Medika

Lumenta, Nico, A, dkk. (2012). *Penyakit Ginjal.* Penerbit PT. BPK Gunung Mulia

Manley, H. J & Foote, E. F., (2008). Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: Chapter 48. The McGraw-Hill Companies, Inc: 104-106.

Ma'shumah (2014). *Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Ureum, Kreatinin, dan Kadar Hemoglobin Darah pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Hemodialisa Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang.* Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.

Misnadiarly. (2006). *Diabetes Melitus : Ulcer, gangren, Infeksi. Mengenal Gejala, Menanggulangi, dan mencegah Komplikasi.* Jakarta : Pustaka Obor

Nazir, (2005), *Metode Penelitian, Cetakan Kelima,* Jakarta: Ghalia.

Noer Ms, (2012). *Gagal Ginjal Kronik. In : Putra ST, Suharto, Soewandojo E, editors.* Patofisiologi Kedokteran. Surabaya : Gramik FK Universitas Airlangga

Nursalam. (2008). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan.* Jakarta: Salemba Medika

Nursalam. (2008). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan.* Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika

Notoatmodjo, S. (2005). *Metodelogi Penelitian Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta

O'Mara, N.H, Pharm D, BCPS. (2012). Anemia in Patients With Chronic Kidney Disease. Diabetes Spectrum

Ombuh C. (2013). *Status Besi pada Pasien Penyakit Ginjal yang Sedang Menjalani Hemodialisis.* eCl. (2013); 1(1):5-7

Pearce. Evelyn (2009). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis.* Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.

Permadi, B.H. (2011). *Cara Kerja Mesin Hemodialisis.* Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Price SA & Wilson LM. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis proses-proses penyakit.* Jakarta: EGC.

Rahardjo, P., Susatit, E., Suhardjo. (2008). *Hemodialisis, Dalam : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam FK UI, Edisi 4, Jilid I, Balai Penerbit FK UI, Jakarta.*

Smeltzer, S.C,. Bare,B.G., (2011). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Volume 2 (Ed 8).* Jakarta: EGC.

Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif.* CV.Alfabeta: Bandung

Suhardjono, dkk., (2011). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.* Jilid II. Edisi Ketiga. FK UI, Jakarta.

Supariasa. (2012). *Penilaian Status Gizi.* Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran

Susilo, Panji. (2012). *Hipertensi Jadi Gagal Ginjal.* Jakarta : Pustaka Obor

Tambayong. (2010). *Patofisiologi Untuk Keperawatan.* Jakarta : EGC

Zadeh, K.K, Aronoff, G.R. (2012). *Hemoglobin Variability in Anemia of Chronic Kidney Disease. J Am Soc Nephrol*

LAMPIRAN

	STANDARD OPERATING PROSEDUR (S O P) **PEMERIKSAAN HEMOGLOBIN (Hb)**			
PROSEDUR TETAP		NO DOKUMEN	NO REVISI	Halaman
		TANGGAL TERBIT	DITETAPKAN OLEH	
1	Pengertian	Tindakan keperawatan yang di lakukan pada klien untuk mengetahui kadar Hb dalam darah.		
2	Tujuan	a. Untuk mengetahui kadar hemoglobin didalam darah. b. Menetapkan kadar hemoglobin dalam darah		
3	Indikasi	Pemeriksaan darah		
4	Persiapan Alat	a. Masukan batere dan nyalakan mesin. b. Atur jam,tanggal dan tahun pada mesin. c. Ambil chip warna kuning masukan ke dalam mesin untuk cek mesin. d. Jika layar muncul "error" berarti mesin rusak. e. Jika layar muncul "OK" berarti mesin siap digunakan. f. Pada layar akan muncul angka/kode sesuai pada botol strip. g. Setelah itu akan muncul gambar tetes darah dan kedip-kedip. h. Setiap botol strip pada Hb terdapat chip test.		
5	Prosedur	a. Tahap PraInteraksi 1) Melakukan verifikasi data sebelumnya bila ada 2) Mencuci tangan 3) Menempatkan alat di dekat pasien dengan benar b. Tahap Orientasi 1) Memberikan salam sebagai pendekatan terapeutik		

		2) Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada keluarga/pasien 3) Memberikan kesempatan kepada pasien untuk bertanya 4) Menanyakan kesiapan klien sebelum kegiatan dilakukan c. Tahap Kerja 1) Masukan jarum pada lancing/alat tembak berbentuk pen dan atur kedalaman jarum. 2) Gunakan tisu alkohol untuk membersihkan jari anda. 3) Tembakkan jarum pada jari dan tekan supaya darah keluar. 4) Darah di sentuh pada strip 5) Sentuh pada bagian garis yang ada tanda panah. 6) Darah akan langsung meresap sampai ujung strip dan bunyi beep. 7) Tunggu sebentar, hasil akan keluar beberapa detik pada layar. 8) Cabut jarumnya dari lancing juga stripnya dan buang. 9) Tutup rapat botol strip jika tidak digunakan lagi. 10) Perhatikan masa expired pada setiap strip . d. Tahap Terminasi 1) Melakukan evaluasi tindakan 2) Berpamitan dengan klien 3) Membereskan alat-alat 4) Mencuci tangan 5) Mencatat kegiatan dalam lembar catatan perawatan

GAMBARAN PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PRE DAN POST HEMODIALISA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

1. **Identitas Responden**

   I. Nama : ……..

   II. Umur : ……..

2. **Kadar Hemoglobin Pre Hemodialisa**

   Hasil pengukuran kadar hemoglobin

   ……. gr/dl.

3. **Kadar Hemoglobin Post Hemodialisa**

   Hasil pengukuran kadar hemoglobin

   ……. gr/dl.

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kadar Hemoglobin Pre Hemodialisa	33	5.1	10.4	7.818	1.3685
Kadar Hemoglobin Post Hemodialisa	33	5.0	9.9	7.518	1.3118
Valid N (listwise)	33				

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG
Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433, 473750, Gombong, 54412
Website : www.stikesmuhgombong.com E-mail : stikesmuhgombong@yahoo.com

Nomor : 088.1/IV.3.LP3M/A/I/2016
Lamp : -
Hal : Permohonan Ijin

Gombong, 04 Februari 2016

Kepada Yth :
Direktur RS PKU Muhammadiyah Gombong
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan dari Allah SWT. Amin.

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya *untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami :*

Nama	:	Rizal Khomsiadi Nugroho
NIM	:	A11200817
Judul Penelitian	:	Gambaran Perbedaan Hemoglobin Pre dan Post Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Gombong
Keperluan	:	Studi Pendahuluan

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ketua
Lembaga Penelitian Pengembangan dan
Pengabdian Masyarakat

H. Sarwono, SKM
NIK : 98013

RUMAH SAKIT
PKU MUHAMMADIYAH
Jalan Yos Sudarso No. 461 GOMBONG - 54412
Telp. (0287) 471780, 471422, 471639 Fax. 473614
www.rspkugombong.com email : rspkumuhammadiyahgb@gmail.com

SURAT PENGANTAR

Nomor: 116/IV.6.AU/A/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Pengembangan Organisasi & Litbang RS PKU Muhammadiyah Gombong dengan ini memberikan persetujuan kepada :

Nama Lengkap	: Rizal Khomsiadi Nugroho
NIM	: A11200817
Nama Institusi	: Stikes Muhammadiyah Gombong Prodi S-I Keperawatan

Untuk mengadakan Studi Pendahuluan di :

Unit	: Ruang Hemodialisa
Judul	: Gambaran Perbedaan Hemoglobin Pre dan Post Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah GB.
Metode	: Observasi
Waktu Pelaksanaan	: 16 Februari 2016 – 17 Maret 2016

Demikian surat pengantar ini dibuat untuk ditunjukan kepada Kepala Ruang / Ka. Unit setiap pengambilan data.

An. Ka. Pamor & Litbang

Ngazam Fitri, S.Sos.I
NBM. 1003416

LEMBAR KONSULTASI

Nama : **Rizal Khomsiadi Nugroho**

NIM : **A11200817**

Pembimbing I : **Eka Riyanti, M. Kep, Sp.Mat**

No	Tanggal	Materi kegiatan	Paraf
1	12/1/2016	ACC Judul	
2	9/2/2016	Perbaikan Bab I	
3	25/2/2016	Perbaikan Bab I, II	
4	4/4/2016	- Perbaikan BAB II - Lanjut BAB III	
5	11/4/2016	Perbaikan BAB III	
6	16/4/16	Acc maju	
7	18/7/16	- Revisi BAB IV dan BAB V	
8	21/7/16	Acc maju sidang	
9	25/8/16	Revisi Hasil	
10	3/9/16	BAB I-V	

LEMBAR KONSULTASI

Nama : **Rizal Khomsiadi Nugroho**

NIM : **A11200817**

Pembimbing II : **Irmawan Andri Nugroho, S.Kep., Ns.**

No	Tanggal	Materi kegiatan	Paraf
1	9/2/2016	ACC judul	
2	4/4/2016	Latar belakang	
3	11/4-16	Revisi bab I, tinj. teori Metode penelitian	
4	16/4-16	Bab II	
5	21/4-16	Acc proposal	
6	25/8-16	Revisi Hasil	
7	2/9-16	Bab I - V	
8	5/9-16	Lampiran	
9			
10			