

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN TINGKAT  
KELELAHAN PASIEN CRONIC KIDNEY DESEASE  
DI RUANG HEMODIALISIS  
RUMAH SAKIT BALIMED DENPASAR**



**SKRIPSI**

**OLEH :**

**I MADE IVAN INDRA PUTRA**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2021**

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN  
TINGKAT KELELAHAN PASIEN CRONIC KIDNEY  
DESEASE DI RUANG HEMODIALISIS  
RUMAH SAKIT BALIMED  
DENPASAR**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Diajukan Oleh :**

**I Made Ivan Indra Putra  
NIM. C2119123**

**PROGRAM STUDI S1  
KEPERAWATAN SEKOLAH  
TINGGI ILMU KESEHATAN BINA  
USADA BALI  
2021**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : I Made Ivan Indra Putra

NIM : C2119123

Jurusan : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Tingkat Kelelahan  
Pasien Cronic

Kidney Desease Di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit  
Balimed Denpasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis benar- benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Mangupura, Januari 2021

I Made Ivan Indra Putra

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN TINGKAT KELELAHAN PASIEN  
CRONIC KIDNEY DESEASE  
DI RUANG HEMODIALISIS  
RUMAH SAKIT BALIMED  
DENPASAR**

**Diajukan Oleh :**

**I Made Ivan Indra Putra**

**NIM. C2119123**

**Mangupura, 27 Januari 2021**

**Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing**

Pembimbing I



Ns. Ni Md Ari Sukmandari, S.Kep., M.Kes

**NIDN : 0812108702**

Pembimbing II



Ns. Km Yogi Priana, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An.

**NIDN : 0825118901**

Mengetahui

Program Studi S1 Keperawatan

Koma



Ns. I Putu Arma Wijaya, S.Kep., M.Kep

**NIDN : 0824058603**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN DI DEPAN  
DEWAN PENGUJI PROGRAM S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI**

Tanggal: 1 Februari 2021

Yang terdiri dari :

Ketua Penguji  


Ns. Ni Km Matana Gandari, S.Kep.,M.H  
NIDN : 0813098803

Sekretaris Penguji



Ns. Ni Md Ari Sukmandari, S.Kep.,M.Kes  
NIDN : 0812108702

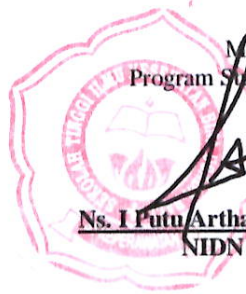
Anggota Penguji



Ns. Km Yogi Triana, S.Kep.,M.Kep.,Sp.Kep.An  
NIDN : 0825118901

Mengetahui  
Program Studi S1 Keperawatan  
Ketua

  
Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep.,M.Kep  
NIDN : 0821058603



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA USADA BALI PROGRAM  
STUDI S1 KEPERAWATAN**

**Skripsi, Januari 2021**

**I Made Ivan Indra Putra**

**Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Tingkat Kelelahan Pasien  
Cronic Kidney Desease Di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit  
Balimed Denpasar**

**xi + 56 halaman + 7 tabel + 2 gambar + 7 lampiran**

**ABSTRAK**

*Chronic Kidney Desease* (CKD) adalah tahap akhir gagal ginjal, angka kejadian CKD meningkat di dunia  $\pm 14,5\%$ . Hampir 70% dari pasien yang menderita CKD dilakukan dialisis. Pada pasien CKD akan mengalami defisiensi eritropoetin, besar pengaruhnya pada penurunan kadar Hb darah. Hb salah satu indikator yang menentukan tingkat kelelahan pasien CKD. Tujuan penelitian mengetahui hubungan kadar Hb dengan tingkat kelelahan pasien *CKD* di ruang hemodialisis Rumah Sakit BaliMed Denpasar.

Penelitian ini menggunakan metode *Cross Sectional* dan tehnik pengambilan sampel *non probability sampling* dengan tehnik *purposive sampling*, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 63 orang. Analisis yang digunakan adalah korelasi *Chi Square*.

Hasil penelitian didapatkan bahwa 76,2% pasien mengalami Hb rendah dan pasien yang mengalami kelelahan 73,0% dengan skor FSS  $\geq 36$ . Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p value*  $0.049 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kadar haemoglobin dengan tingkat kelelahan pasien CKD di ruang hemodialisis RS BaliMed Denpasar. Oleh karena keperawatan diharapkan menjadikan prioritas asuhan keperawatan dengan kelelahan pada pasien CKD.

**Kata kunci** : kadar hemoglobin, kelelahan , *CKD*

**HEALTH INSTITUTION  
BINA USADA BALI BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM**

**Undergraduate thesis, January 2021**

I Made Ivan Indra Putra

The Correlation between Hemoglobin Levels and Fatigue Levels of Patients with Chronic Kidney Disease in the Hemodialysis Room at Balimed Hospital Denpasar

xi + 56 pages + 7 tables + 2 pictures + 7 attachments

**ABSTRACT**

Chronic Kidney Disease (CKD) is the final stage of kidney failure, the incidence of CKD is increasing in the world  $\pm$  14.5%. Nearly 70% of patients suffering from CKD are on dialysis. In patients with CKD will experience erythropoietin deficiency, the effect is to reduce blood Hb levels. Hb is one of the indicators that determine the fatigue level of CKD patients. This study purposed to determine the correlation between Hb levels and fatigue levels of CKD patients in the hemodialysis room of BaliMed Hospital Denpasar.

This study used a cross-sectional method and non-probability sampling technique with purposive sampling technique, the number of samples in this study were 63 people. The analysis used is the Chi-Square correlation.

The results showed that 76.2% of patients had low Hb and 73.0% of patients who experienced fatigue with an FSS score  $\geq$  of 36. Based on the results of the chi-square test, the p-value was  $0.049 < 0.05$ , it could be concluded that there was a correlation between hemoglobin levels with the fatigue level of CKD patients in the hemodialysis room of BaliMed Hospital Denpasar. Therefore, nursing is expected to be a priority for nursing care with fatigue in CKD patients. Key

words: hemoglobin level, fatigue, CKD

Bibliography:

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah dan karunia-Nya yang telah diberikan pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“Hubungan Kadar Hemoglobindengan Tingkat kelelahan Pasien Chronic Kidney Desease di Ruang Hemodialisis RS BaliMed Denpasar”** tepat pada waktunya. Dalam penyusunan penelitian ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. I Putu Santika, M.M., selaku Ketua STIKES Bina Usaha Bali.
2. Ns. Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan.
3. Ns. Ni Md Ari Sukmandari, S.Kep, M.Kes, selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
4. Ns. Ni Km Yogi Triana, M.Kep.,S.Kep.An selaku pembimbing II yang telah banyak membantu penulisan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Direktur Rumah Sakit BaliMed Denpasar yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
6. Seluruh Dosen dan Staf STIKES Bina Usaha Bali.
7. Orang tua, mertua, istri, dan saudara yang telah banyak membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepada sahabat yang telah membantu dan mendukung menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan serta wawasan bagi penulis khususnya dari para pembaca.

Mangupura, Januari 2021

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Bagi Pelayanan Keperawatan .....	6
2. Bagi Masyarakat .....	6
3. Bagi Institusi STIKES Bina Husada Bali .....	6
4. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan .....	6
E. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian <i>Chronic Kidney Disease</i> .....	9
B. Hemoglobin .....	10
1. Fisiologi .....	11
2. Kadar normal hemoglobin .....	11
3. Penurunan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada <i>Chronic Kidney Disease</i> .....	12
4. Metode Pemeriksaan .....	12
C. Kelelahan/ Fatigue .....	13
1. Definisi <i>Fatigue</i> .....	13
2. Proses terjadinya kelelahan .....	15
3. Factor-faktor yang brehubungan dengan kelelahan .....	15
4. Domain Kelelahan .....	16
5. Factor-faktor yang mempengaruhi fatigue pada pasien menjalani hemodialysis .....	17
6. Hubungan Hemoglobin Dengan Kelelahan Pada Pasien CKD Yang Menjalani Hemodialisis .....	18
D. Kerangka Teori .....	20

<b>BAB III</b>	<b>KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>	
	A. Kerangka Konsep .....	21
	B. Hipotesis .....	22
	C. Definisi Operasional .....	22
<b>BAB IV</b>	<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
	A. Rancangan Penelitian .....	24
	B. Populasi dan Sampel .....	24
	1. Populasi .....	25
	2. Sampel .....	25
	C. Tempat Penelitian .....	26
	D. Waktu Penelitian .....	26
	E. Etika Penelitian .....	26
	1. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan ( <i>beneficence</i> ) .....	27
	2. Keadilan dan inklusivitas/ keterbukaan ( <i>respect for justice an inclusiveness</i> ) .....	27
	3. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian ( <i>respect for privacy and confidentiality</i> ) .....	27
	4. Tanpa nama ( <i>Anonimity</i> ) .....	27
	5. Tidak Mencederai Orang Lain ( <i>Non- Maleficence</i> ).....	28
	6. Lembar Persetujuan ( <i>Informed Consent</i> ).....	28
	F. Alat Pengumpulan Data.....	29
	1. Instrumen Penelitian .....	29
	2. Validitas dan Reliabilitas .....	30
	G. Prosedur Pengumpulan Data .....	31
	1. Prosedur Administrasi .....	31
	2. Prosedur Teknis .....	31
	H. Pengolahan Data .....	33
	1. <i>Editing</i> .....	33
	2. <i>Scoring</i> dan <i>coding</i> .....	33
	3. <i>Entry</i> .....	34
	4. <i>Cleaning/tabulating</i> .....	34
	I. Rencana Analisa Data .....	34
	1. Analisis Univariat .....	35
	2. Analisis bivariate .....	35
<b>BAB V</b>	<b>HASIL</b>	
	<b>A. Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	37
	<b>B. Karakteristik Responden</b> .....	40
	1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur ...	40

	2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
	3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan .....	41
	4. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja .....	42
	<b>C. Analisis Univariat Variabel Penelitian .....</b>	<b>42</b>
	1. Kadar Hemoglobin pasien di Ruang Hemodialis RS BaliMed Denpasar .....	42
	2. Tingkat kelelahan pasien yang dilakukan hemodialysis di ruang hemodialysis RS BaliMed Denpasar .....	42
	<b>D. Analisis Bivariat .....</b>	<b>43</b>
<b>BAB VI</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
	<b>A. Interpretasi Penelitian .....</b>	<b>45</b>
	1. Identifikasi kadar hemoglobin darah pasien yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Balimed Denpasar .....	45
	2. Identifikasi tingkat kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit BeliMed Denpasar .....	47
	<b>B. Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>48</b>
<b>BAB VII</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
	<b>A. Simpulan .....</b>	<b>52</b>
	<b>B. Saran .....</b>	<b>52</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional .....	31
Table 4.1	Interpretasi Kekuatan dan Arah Korelasi .....	44
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur .....	46
Tabel 5.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin .....	46
Tabel 5.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan .....	47
Tabel 5.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja .....	47
Tabel 5.5	Kadar hemoglobin pasien di ruang hemodialysis RS BaliMed Denpasar .....	48
Tabel 5.6	Tingkat kelelahan pasien di ruang hemodialysis RS BaliMed Denpasar .....	49
Tabel 5.7	Hasil Analisa hubungan kadar hemoglobin darah pasien dengan tingkat kelelahan pasien hemodialisis di ruang hemodialisis Rumah Sakit BaliMed Denpasar.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori Penelitian Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Tingkat kelelahan Pasien <i>Chronic Kidney Disease</i> di Ruang Hemodialisis RS BaliMed Denpasar 2020 .....	27
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Tingkat kelelahan Pasien <i>Chronic Kidney Disease</i> di Ruang Hemodialisis RS BaliMed Denpasar tahun 2020 .....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 Lembar Laik Etik
- Lampiran 4 Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 5 Surat Balasan Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 6 Jadwal Penelitian
- Lampiran 7 Lembar Checklist Fatigue Severuty Scale

## DAFTAR PUSTAKA

- akpinar, U. (2016). International Jurnal. *The Effect of Foot Reflexiology and Massage on Hemodialysis Patient with Fatigue.*
- Artom. (2014). *Jenis, Gejala dan Cara Mengatasi Kelelahan pada pasien Chronic Kidney Disease.*
- Askandar. (2007). Imunologi & Fungsi Fagositosis. *Defisiensi Imunologi Akibat Penurunan Kadar Hemoglobin Darah.*
- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan* (1st ed.). EGC.
- Black. (2005). *Fatigue & Proportional Treatment that Fit all CKD Patients* (3rd ed.).
- Budiwiyono, Y. P. (2015). Anemia pada pasien CKD dan pathofisiologinya. *Anemia Pada Pasien CKD Dan Pathofisiologinya.*
- Centre for Disease Control. (2018). *Prevalence & Treatment for Chronic Kidney Disease.*
- Hidayat. (2014). *Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data.* Salemba Medika.
- Hockey.R. (2013). *The Psychology of Fatigue.*
- Horigan. (2013). *Hemodialysis Treatment & Life Quality.*
- Kamitsuru, H. dan. (2015). *Asuhan Keperawatan Komprehensif pada pasien Chronic Kidney Disease yang dilakukan Hemodialisis* (3rd ed.).
- Lankhorst, W. J. . (2010). *Anemia in Renal Disease.*
- Mandoorah.QM. (2014). Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation. *Impact of Demographic and Comorbid Conditions on Quality of Life of Hemodialysis Patients: A CrossSectional Study.*
- Marelli.TM. (2007). *Buku saku dokumentasi keperawatan* (3rd ed.). EGC.
- Nasekhah. (2016). Hubungan Kelelahan Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Persadia Salatiga. *Hubungan Kelelahan Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Persadia Salatiga.*
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.*

Salemba Medika.

- Rai, P. D. dr. I. N. (2018). The power of ATP in building healthy sel. *Manfaat ATP Dalam Proses Sintesis Sel Dan Organ Tubuh Terutama Paru Dan Jantung*.
- Riskedas. (2018). *Standar Pemeriksaan Laboratorium pada Pasien dengan CKD*. Reset Kesehatan Dasar.
- Riswanto. (2013). *Pemeriksaan Laboratorium Hematologi* (Alfamedia (ed.); 2nd ed.). Kanak Medika.
- Saadah, N. (2010). Penelitian Kesehatan Suara Forikes. *Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 2 Magetan*.
- Sakdiah. (2005). *Prevalensi Kasus Pasien Yang Menjalani Hemodialisis di Indonesia*.
- Smeltzer, B. (2008). Eritropoetin Induced Red Blood Cell. *Eritropoetin Induce & Red Blood Cell Count Causing Fatigue*.
- Smeltzer, B. (2010). *Specific Treatment For Chronic Kidney Disease*.
- Sudhana, i wayan. (2017). Pathogenesis Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronis (CKD). *Pathogenesis Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronis (CKD)*.
- Suwitra, K. (2014). Penyakit Ginjal Kronik. *Sutiyahadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (581) Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI*.
- Suwitra, Ketut. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (P. P. D. I. P. D. FKUI (ed.); 561st ed.). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- T. H., & Kamitsuru, S. (2017). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi* (10th ed.). EGC.
- Ulya, S. (2007). *Perbedaan Kadar Hb Pre dan Post Hemodialisis pada Penderita Gagal Ginjal Kronis di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Waterbury. (2001). *The art of Blood and its Function*.
- World Health Organization. (2015). *Haemoglobin Standart Base On Age and Gender*.