

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH  
KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA  
DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



**SAIYYIDAH ROFIQOH ROFIQ**

20150662088

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH  
KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA  
DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan  
Pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



**SAIYYIDAH ROFIQOH ROFIQ**

20150662088

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2018**

# PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Saiyyidah Rofiqoh Rofiq  
NIM : 20150662088  
Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN  
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa karya Tulis Ilmiah ini benar-benar tulisan karya saya sendiri bukan hasil plagiat, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiati maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di UM Surabaya.

Surabaya, 03 Agustus 2018

**Yang membuat pernyataan,**



Saiyyidah Rofiqoh Rofiq  
20150662088

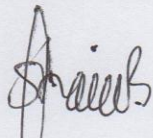
## PERSETUJUAN

Usulan judul Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan dipersetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 03 Agustus 2018

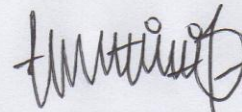
Menyetujui,

Pembimbing I



**Dra. Lina Listiana, M.Kes**

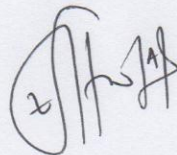
Pembimbing II



**Nastiti Kartikorini S.T.M.Kes**

Mengetahui,

Ketua Program Studi



**Fitrotin Azizah, S.ST, M.Si**

**PENGESAHAN**

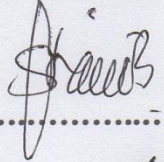
**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian  
Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Pada tanggal, 03 Agustus 2018**

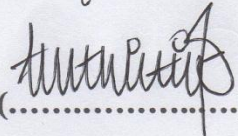
**Tim Penguji**

**Tanda Tangan**

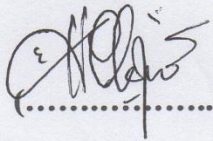
**Ketua : Dr.Lina Listiana, M.Kes**

  
(.....)

**Anggota : Nastiti Kartikorini S.T.M.Kes**


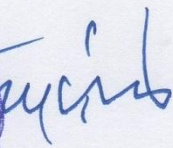
  
(.....)

**Anggota : Ellies Tunjung SM, SST, M.Si**

  
(.....)

**Mengesahkan,**

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan**

  
  
**Dr. Mundakir, S.Kep. Ns., M.Kep**

## KATA PENGANTAR

Segalapujikehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat waktunya. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang **“Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya ”**, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Banyak hambatan dan rintangan yang harus dihadapi oleh penulis dalam rangka menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Alhamdulillah atas bantuan dan dukungan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat padawaktunya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah penulis menyadari banyak kekurangan, untuk itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Manusia tidak luput dari salah dan kebenaran hanya datangnya Dari Allah SWT. Saya selaku penulis memohon maaf apabila ada kata-kata dalam mengutip hasil penulisan. Semoga apa yang penulis sajikan dapat bermanfaat bagi kesehatan dan pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya serta bermanfaat bagi institusi kesehatan sebagaisumber informasi.

Surabaya, 03 Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam .....	i
Halaman Pernyataan .....	ii
Lembar Persetujuan .....	iii
Lembar Pengesahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Ucapan Terima Kasih .....	vi
Motto dan Persembahan .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
Abstrak .....	xiv
Abstract .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Teoritis .....	4
1.4.2 Praktis .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hemoglobin .....	5
2.1.1 Definisi Hemoglobin .....	5
2.1.2 Kadar Hemoglobin .....	5
2.1.3 Struktur Hemoglobin .....	6
2.1.4 Guna Hemoglobin .....	7
2.1.5 Faktor-faktor Mempengaruhi Kadar Hemoglobin .....	8
2.1.6 Masalah Klinis Hemoglobin .....	9
2.2 Darah .....	10
2.2.1 Definisi Darah .....	10
2.3 Tinjauan Tentang Kemoterapi .....	16
2.3.1 Definisi Kemoterapi .....	16
2.3.2 Tujuan Kemoterapi .....	16
2.3.3 Cara Pemberian Kemoterapi .....	17
2.3.4 Cara Kerja Kemoterapi .....	17
2.3.5 Efek Samping Kemoterapi .....	18
2.3.6 Manfaat Kemoterapi .....	19
2.4 Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	19
2.4.1 Definisi Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	19

2.4.2 Epidemiologi Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	20
2.4.3 Etiologi Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	20
2.4.4 Patofisiologi Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ).....	23
2.4.5 Klasifikasi Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ).....	24
2.4.6 Klasifikasi Klinik Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ).....	25
2.4.7 Therapy/Tindakan Penanganan Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	26
2.4.8 Komplikasi Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	27
2.4.9 Prognosis Kanker Payudara ( <i>Camammae</i> ) .....	28
2.5 Hipotesis Penelitian .....	28
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	29
3.2.1 Populasi Penelitian.....	29
3.2.2 Sampel Penelitian.....	30
3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	30
3.3.1 Lokasi Peneliti .....	30
3.3.2 Waktu Penelitian.....	30
3.4 Variabel Dan Definisi Operasional .....	30
3.4.1 Variabel Bebas .....	30
3.4.2 Variabel Terikat .....	31
3.4.3 Definisi Operasional Variabel .....	31
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	31
3.5.1 Pengambilan Data .....	32
3.5.2 Alat dan Bahan.....	32
3.5.3 Prosedur Pengambilan Darah Vena Pasien.....	33
3.5.4 Tabulasi Data .....	34
3.6 Metode Analisa Data .....	34
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Data Hasil Penelitian.....	35
4.2 Analisa Data .....	37
4.2.1 Hasil Uji Normalitas Data.....	37
4.2.2 Hasil Uji T-test Untuk Sampel Berpasangan .....	37
<b>BAB 5 PEMBAHASAN</b> .....	39
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	42
6.2 Saran .....	42
6.2.1 Bagi Institusi .....	42
6.2.2 Bagi Peneliti.....	42
6.2.3 Bagi Masyarakat .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Batas Kadar Hemoglobin.....	6
Tabel 2.3 Batas Normal Kadar Hemoglobin SetiapKelompokUmur .....	6
Tabel 3.5 HasilPemeriksaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara .....	34
Tabel 4.1 Data Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara .....	35
Tabel 4.2 Data Prosentase Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Dasar Molekul Hemoglobin .....	7
Gambar 2.2 Alat Hematologi Analyzer Sysmex XT-1800i .....	10
Gambar 2.3 Jenis Sel Darah Merah .....	15
Gambar 2.4 Kanker Payudara .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : SuratPermohonanIjinPenelitian
- Lampiran 2 : SuratIzinPenelitian di RSUD Haji Surabaya
- Lampiran 3 : TabelHasilPenelitian di RSUD Haji Surabaya
- Lampiran 4 : HasilAnalisaUji t BerpasangandanUjiNormalitas
- Lampiran 5 : Dokumentasi
- Lampiran 6 : KartuBimbingan
- Lampiran 7 : Endorsement Letter
- Lampiran 8 : SuratPernyataanPublikasi
- Lampiran 9 : LembarPengesahanHasilRevisi

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminullah, Y., Wiranto.,Susilaningsih, N. 2012. *PengaruhKombinasi Vitamin C dan E DosisTinggiterhadapSistemHemopoetikPenderitaKankerKepaladanLeher yang MendapatKemoterapiCisplatin*.JurnalMedicaHospitaliavol 1 (2): 89-94
- Andi,SH.,dan Handayani, W. 2008. *Asuhan Keperawatan Pada Kliendengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Selemba Merdeka
- Aziz, F.M., Adrijono.,Saifudin, A.B. 2010.*BukuAcuanNasional: OnkologiGinekologi*. Jakarta: PT BinaPustakaSarwonoPrawirohardjo
- Bakta I Made. 2007. *Hematologiklinikringkas*. Jakarta: EGC
- Bekti,I.M. 2011. *HematologiKlinikRingkas*. Jakarta: EGC
- Brunner &Suddarth. 2002. *Buku Ajar KeperawatanMedikalBedah, edisi 8 volume 2*. Jakarta: EGC
- Darwin, M., Kalim, H., Wahono, D., Sudoyo, A. W., Fatchiyah. 2012. *Ekspresi Hypoxia Inducible Factor-1 $\alpha$  menginduksiEkspresi and EritropoetinIntraselulerdan Vascular Endothelial*
- Denton. 1996. *EfekKemoterapi*. <http://www.deherba.com/seberapa-efektifkah-kemoterapi-pada-kanker.html>, pdf 19 Juni 2013
- Fawcett, Dpn W. 2002.*Buku Ajar immunology*. Jakarta: EGC Hal 234-235
- Gabriel, Dr. J. F. 2005. *FisikaKedokteran*. Jakarta: EGC
- Ganong. W. F. 2002. *Bukuajaranfisiologikedokteran*. Jakarta: EGC
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M., Arab, L. 2009. *GiziKesehatanMasyarakat*, p 283, Jakarta: EGC
- Gunawan, RiantoGan. 2008. *FarmakologidanTerapi(Edisi 5)*. Jakarta: FK UI
- Hariono, M. 2006. *Struktur-Struktur Hemoglobin*. Jakarta: Gramediautama.
- Hoffbrand A.V. MO. MA, Pettit J. E. MO. 2005. *KapitaSelektaHematologi*. Jakarta: EGC
- Ignatavicius, D.D et al. 2006. *Medical Surgical Nursing, A Nursing Process Approach*. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B Saunders Company, Philadelphia.
- Kar, A. S. 2005. *Pengaruh Anemia padaKankerTerhadapKualitasHidupdanHasilPengobatan*. PidatoPengkukuhan. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Katsung, B.G. 2001. *FarmakologiDasar Dan Klinik*. Ed. Ke-6. Jakarta: ECG
- Lynne E. 2013. *Chemotherapy for lung cancer treatment*. <http://www.lungcancer.about.com/od/treatmenttoflungcancer/a/chemolungrx.htm>
- Nomi, Toshitaka. 2009. *MembacaKarakterMelaluiGolonganDarah*. Jakarta: Gramedia

- Joyce, LK. 2008. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik* Edisi 6. Jakarta: EGC
- Pearce, Evelyn C. 2011. *Anatomid dan Fisiologi Untuk Paramedic*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Rasjidi, I. 2007. *Kemoterapi Kanker Ginekologi dalam praktik sehari-hari, Sagung-seto*. Jakarta
- Sotolu, A.O, Kigbu, AA., Oshinowo, J.A. 2011. *Nutritional Evaluation Of Date Palm (Phoenix dactylifera) Seeds and Fruit As Source Of Feeds In Aquaculture*. EJEAF Che, 10(5)
- Subagian Onkologi Ginekologi. 1998. *Penuntun Pelayanan-Pendidikan-Penelitian, Bagian obstetri ginekologi*. Jakarta: FKUI
- Syarifudin. 1997. *Anatomi Fisiologi untuk siswaperawat*. Jakarta: EGC
- Uripi, V. 2002. *Menu untuk Penderita Kanker*. Jakarta: Puspa Swara.
- Zarianis. 2006. *Efek Suplementasi Besi Vitamin C dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak*. Tesis. Semarang: Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang
- Zen, A.T.H., Pertiwi, D., Chodidjah. 2013. *Pengaruh Pemberian Sari Kurma (Phoenix dactylifera) terhadap Kadar Hemoglobin Studi Eksperimental pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Diberi Diet Rendah Zat Besi (Fe)*. Sains Medika, Vol. 5, No. 1, Januari-Juni 2013.