

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH LAMA PEMBENDUNGAN PADA PENGAMBILAN DARAH
VENA TERHADAP NILAI HEMATOKRIT**



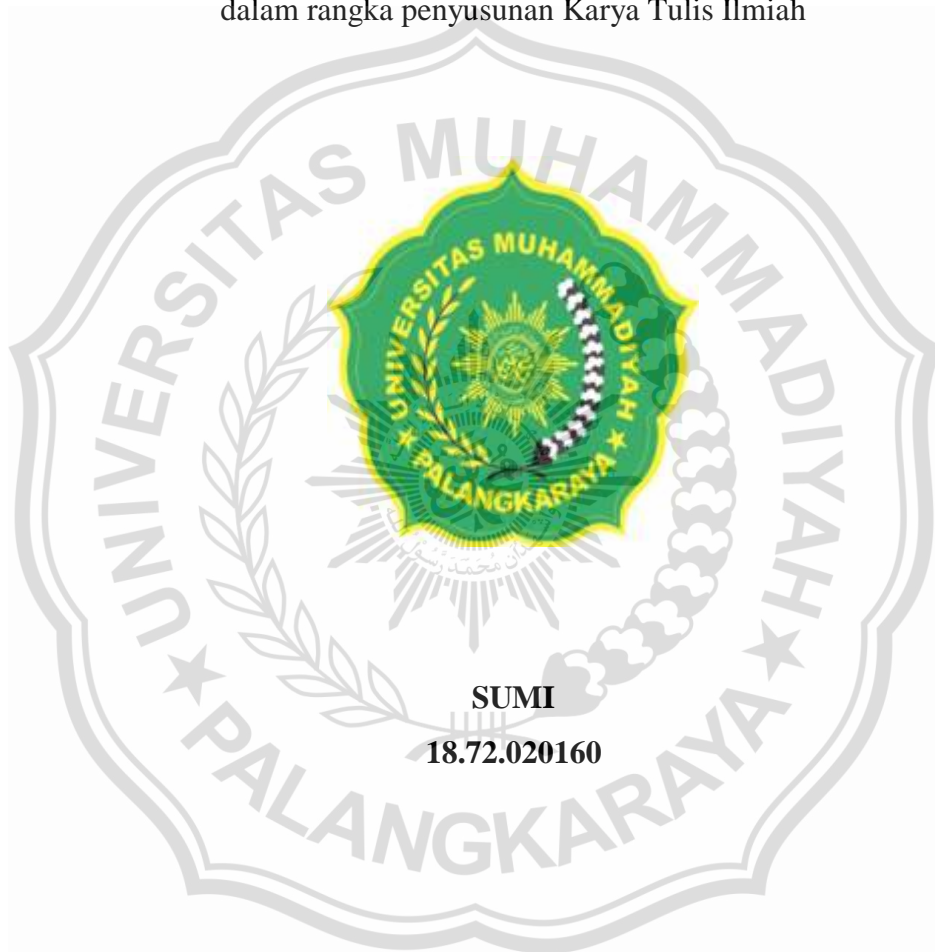
**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
PALANGKA RAYA**

2021

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH LAMA PEMBENDUNGAN PADA PENGAMBILAN DARAH
VENA TERHADAP NILAI HEMATOKRIT**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan melakukan penelitian
dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
PALANGKA RAYA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH LAMA PEMBENDUNGAN PADA PENGAMBILAN DARAH
- VENA TERHADAP NILAI HEMATOKRIT**

SUMI

18.72.020160

Disetujui oleh pembimbing untuk mengajukan ujian sidang Karya Tulis Ilmiah
pada Program Studi DHI Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Palangka Raya, 13 juli 2021

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dwi Purbayanti, ST.,M.Si
NIDN.1128049401



Nurhalina SKM, M. Epid
NIDN. 1128058301

HALAMAN PENGESAHAN

KARTA TULIS ILMIAH

**PENGARUH LAMA PEMBENDUNGAN PADA PENGAMBILAN DARAH
VENA TERHADAP NILAI HEMATOKRIT**

**SUMI
18.72.020160**

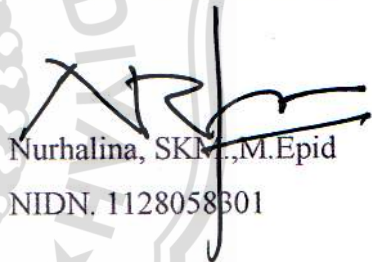
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Program Studi DIII Analis Kesehatan

Pembimbing Utama



Dwi Purbayanti, ST., M.Si
NIDN.1128049401

Pembimbing Pendamping



Nurhalina, SKM., M.Epid
NIDN. 1128058301

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,



Nurhalina, SKM., M.Epid
NIDN. 1128058301

Ketua Program Studi
DIII Analis Kesehatan



Dwi Purbayanti, ST., M.Si
NIDN. 1128049401

HALAMAN PENGUJIAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH LAMA PEMBENDUNGAN PADA PENGAMBILAN DARAH
VENA TERHADAP NILAI HEMATOKRIT**

SUMI

18.72.020160

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Program Studi DIII Analisis Kesehatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Palangkaraya, 13 Juli 2021

TIM PENGUJI

Penguji Utama : Fera Sartika, SKM.,M.,SI

Anggota : Windya Nazmatur R, M.Biomed

Dwi Purbayanti, ST.,M.,SI

Nurhalina, SKM.,M.Epid

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik 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 dalam daftar pustaka.

Palangka Raya, 13 Juli 2021



Sumi

18.72.020160

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dalam mencapai Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Adapun judul dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah: “**Pengaruh lama pembendungan pada pengambilan darah vena terhadap nilai hematokrit**”. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangan pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Selama dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak terlepas dari peran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati dan penuh penghargaan ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Sonedi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
2. Ibu Nurhalina, SKM.,M. Epid. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dan dosen pembimbing pendamping yang telah banyak dalam memeberikan bimbingan, arahan masukan dan saran-saran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dwi Purbayanti, ST.,M.Si. selaku ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
4. Ibu Rinny Ardina, S. ST.,M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak dalam memberikan bimbingan, arahan, masukan dan saran-saran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
6. Responden yang telah bersedia menjadi objek penelitian saya hingga terbentuknya Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan tulisan ini, akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat untuk kita semua. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Palangka Raya, 13 Juli 2021

Penulis



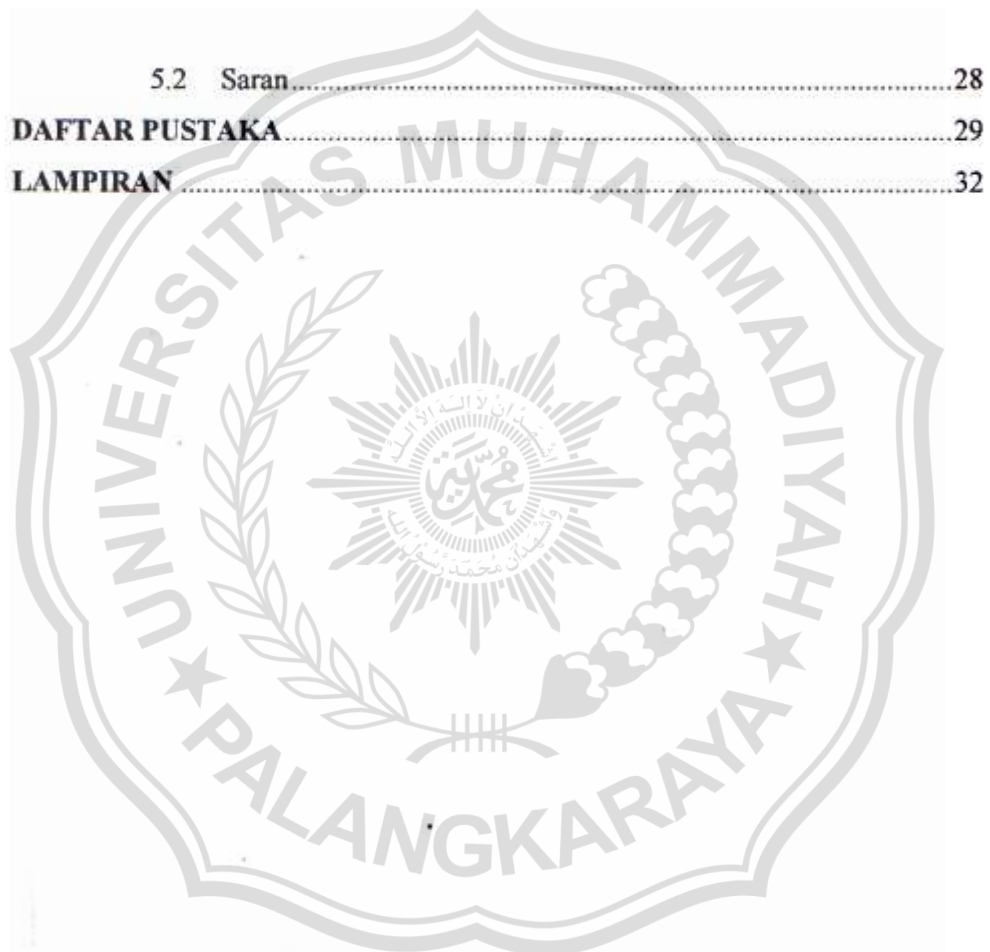
DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PENGUJIAN..... | v |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xiv |
| ABSTRAK..... | xvi |
| <i>ABSTRACT</i> | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5.1 Manfaat Praktis..... | 3 |
| 1.5.2 Manfaat Teoritis..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Darah..... | 5 |
| 2.1.1 Defenisi Darah..... | 5 |
| 2.1.2 Volume Darah..... | 6 |
| 2.1.3 Fungsi Darah..... | 6 |
| 2.1.4 Komponen Darah..... | 7 |
| 2.2 Hematokrit..... | 7 |

| | | |
|----------------|---|----|
| 2.2.1 | Pengertian Hematokrit | 7 |
| 2.2.2 | Macam-macam Metode Pemeriksaan Hematokrit..... | 8 |
| 2.2.3 | Faktor-faktor yang mempengaruhi pemeriksaan hematokrit..... | 10 |
| 2.2.4 | Manifestasi Klinis | 12 |
| 2.3 | Pengambilan Darah Vena..... | 12 |
| 2.4 | <i>Tourniquet</i> (Tali pembendung)..... | 13 |
| 2.4.1 | Pengertian <i>Tourniquet</i> | 13 |
| 2.4.2 | Cara Pemasangan <i>Torniquet</i> | 13 |
| 2.4.3 | Jenis-jenis <i>Tourniquet</i> | 14 |
| 2.5 | Hubungan Pembendungan dengan Hematokrit..... | 14 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 16 |
| 3.1 | Jenis dan Rancangan Penelitian..... | 16 |
| 3.2 | Waktu dan tempat penelitian..... | 16 |
| 3.2.1 | Waktu penelitian | 16 |
| 3.2.2 | Tempat penelitian..... | 16 |
| 3.3 | Populasi dan Sampel..... | 16 |
| 3.3.1 | Populasi | 16 |
| 3.3.2 | Sampel..... | 17 |
| 3.4 | Variabel Penelitian dan Definisi operasional penelitian | 17 |
| 3.4.1 | Variabel Bebas (Independen)..... | 17 |
| 3.4.2 | Variabel Terikat (Dependen)..... | 18 |
| 3.4.3 | Definisi Operasional..... | 18 |
| 3.5 | Teknik Pengumpulan Data | 18 |
| 3.5.1 | Instrumen Penelitian..... | 19 |
| 3.6 | Pengolahan dan Analisa Data..... | 22 |
| 3.6.1 | Pengolahan Data..... | 22 |
| 3.6.2 | Analisa Data | 22 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 24 |
| BAB V | SIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| 5.1 | Simpulan..... | 28 |

| | | |
|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 3.6.1 | Pengolahan Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.2 | Analisa Data | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V | SIMPULAN DAN SARAN | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 | Simulan | Error! Bookmark not defined |

| | | |
|----------------------------|------------|-----------|
| 5.2 | Saran..... | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 29 |
| LAMPIRAN..... | | 32 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|---|----|
| Lampiran 1 | Surat izin penelitian | 32 |
| Lampiran 2 | Matrix jadwal penelitian | 33 |
| Lampiran 3 | Hasil pemeriksaan kadar Hematokrit pada masing-masing variasi pembendungan pada pengambilan darah vena Lampiran | 34 |
| Lampiran 4 | Hasil kadar hematokrit pembendungan <1 menit, 1 menit dan 3 menit | 35 |
| Lampiran 5 | Dokumentasi kegiatan penelitian | 40 |
| Lampiran 6 | Foto Alat dan Bahan | 41 |
| Lampiran 7 | Impormed Consent | 43 |

DAFTAR PUSTAKA

- Arthur C, Guyton, John E. Hall. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12 J EGC : Jakarta.
- Beatty dan Kauwell. 2015. *Hydration in Hot Working Environments*, IFAS Extention Publications : University of Florida U.S
- Blue Goby, 2016. Hematologi jenis-jenis antikoagulan. Jakarta. (Diankes)
- Charan J., Kantharia N.D., 2013. How to Calculate Sampel Size in Animal Studies. *J Pharmacol Pharmacothe.* 4(4), 303-306.
- Ekawati, R.E., 2012. Hubungan Glukosa Darah Terhadap Hypertriglyceridemia Pada Penderita Diabetes Melitus. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Elizabeth J. Corwin. 2009 *Buku Saku Patofisiologi Aditya Medika* : Jakarta
- Entang Sutisna, 2019. Perbandingan Nilai Hematokrit. Politeknik Kesehatan Bandung.
- Forconi s. 1999. *Hemorheological changes during venous statis as result of tourniquet application*. Clin Hemorheol Microcirc.
- Gandasoebrata, R., 2017. Penuntun Laboratorium Klinik. Dian Rakyat. Jakarta
- Gandasoebrata, R. 2010. Penuntun laboratorium Klinik, Dian Rakyat. Jakarta.
- Gandasoebrata. 2007. Penuntun Laboratorium. Jakarta : Dian Rakyat.
- Husna, A. dan Budi, S. 2017. *Metodologi Penelitian dan Statistik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Irawati, Lili; Julijar; Miftah Arafah. 2011. Hubungan Jumlah dan Lamanya Merokok Dengan Viskositas Darah. *Jurnal Kedokteran Andalas*. Sumatera Barat.

- Kazakos, K., 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan*: Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. 2011. *Modul Pengembangan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta
- Kiswari, R. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Semarang : Erlangga.
- Lippi, G. 2013. *The Greatest Steps Towards The Discovery Of Vibrio cholera*. Experimental and Clinical Medicine, University Of Florence. Institute Of Tropical Medicine, Peruvian University. Peru
- Maryunani, A. 2008. *Buku Saku Penyakit Jantung Dalam Kehamilan, Persalinan dan Masa nifas*. Jakarta Timur : Trans Info Media.
- Nikmah Sari Hasibuan, 2019. Pengaruh lama pembendungan pada pengambilan darah vena Terhadap Kadar Hematokrit Pada Mhasiswa Tingkat III Poltekkes Jurusan Analis Kesehatan. Skripsi Nikmah Sari. POLTEKKES KEMENKES MEDAN.
- Nugraha, G. Si 2015. *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*. CV. Trans Media Info : Jakarta.
- Nugraha, G. Si 2017. *Panduan Pemeriksaan Laboratorium HEMATOLOGI DASAR*. CV. Trans Info Media : Jakarta.
- Nugrahani, I., 2013 *Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Menstruasi Pada Mahasiswa DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah*, Surakarta.
- Prastika D, 2011. *Hubungan lama Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Siswi SMA N 1 Wonosari*. Karya Tulis Ilmiah. Surakarta. Program Studi D IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Proverawati. 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Nuha Medika ; Yogyakarta
- Raihan, R., Hadinegoro, S. R. S. and Tu belaka, A. R. (2016) "Faktor Prognosis Terjadinya Syok pada Demam Berdarah Dengue", *Sari Pediatri*.

Rosiyana Dewi Kurnia, 2020. Perbandingan Nilai Hematokrit Menggunakan Sampel Darah Vena Dan Darah Kapiler. STikes Ngudia Husada Madura.
Sadikin, D. H. 2014. Biokimia Darah. Widya Medika : Jakarta.

Santi Mayangsari, 2017. Pengaruh Pembendungan Pengambilan Darah Terhadap Kadar Hemoglobin dan Hematokrit. Muhammadiyah University of Semarang.

Toppo M, Pal DK, Gour D, Melwani V, Mishra A. (2019). *Comparison of Performance of Digital Hemoglobinometer over Automated Hematology Analyzer for Hemoglobin Estimation and Its use-friendliness among the Pregnant Women in Selected District Hospitals of Madhya Pradesh. Indian J Community Med. Jan-Mar 2019;44(I):31-34, DOI: 10.4103/IJCM_216_18*

Yayan. 2010, *Kimia Dasar 1 Berdasarkan Prinsip-prinsip Kimia Terkini*. Erlangga: Jakarta.

