

SKRIPSI

**PERBEDAAN PANJANG JARAK *PNEUMATIC TUBE SYSTEM*
(PTS) TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN KADAR
KREATININ DI RSUD WATES YOGYAKARTA**



**HESTINA NIMASTUTI
NIM. P07134321023**

**PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2022**

SKRIPSI

**PERBEDAAN PANJANG JARAK *PNEUMATIC TUBE SYSTEM*
(PTS) TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN KADAR
KREATININ DI RSUD WATES YOGYAKARTA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis



**HESTINA NIMASTUTI
NIM. P07134321023**

**PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Perbedaan Panjang jarak *Pneumatic Tube System* (PTS) terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin di RSUD Wates Yogyakarta”

Disusun oleh
HESTINA NIMASTUTI
NIM. P07134321023

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 22 Desember 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Suyana, S.Si, M.Biotech
NIP. 19650930 198511 1 001

Anggota,
Anik Nuryati, S.Si, M.Sc
NIP. 19660226 198511 2 001

Anggota,
Budi Martono, S.Pd, M.Sc
NIP. 19671226 198803 1 001

(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 22 Desember 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Hestina Nimastuti

NIM : P07134321023

Tanda Tangan :



Tanggal : 22 Desember 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hestina Nimastuti
NIM : P07134321023
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk diberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul: "Perbedaan Panjang Jarak *Pneumatic Tube System* (PTS) terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin di RSUD Wates Yogyakarta"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 22 Desember 2022

Yang menyatakan,


(Hestina Nimastuti)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Perbedaan Panjang Jarak Pneumatic Tube System (PTS) terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin di RSUD Wates Yogyakarta”. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd. M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
3. Siti Nuryani, S. Si, M.Sc selaku Ketua Prodi Diploma IV Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
4. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku ketua dewan penguji Skripsi
5. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku pembimbing utama
6. Budi Martono, S.Pd, M.Sc selaku pembimbing pendamping
7. Keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil
8. Teman-teman mahasiswa Alih Jenjang Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta tahun 2021
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSERUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI..	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRACT.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup	5
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Darah Utuh (<i>Whole Blood</i>).....	7
a. Pengertian Darah.....	7
b. Plasma Darah	7
c. Serum	8
d. Hemolisis	10
2. Transportasi Spesimen.....	11
a. Sarana Trsanspportasi	11
b. Standar Transportasi	12
3. Sistem Transportasi.....	12
a. Transportasi Manual.....	12
b. <i>Pneumatic Tube System</i> (PTS).....	14
c. Kelebihan dan Kekurangan	20
4. Kreatinin	21
a. Pengretian	21
b. Pembentukan dan Metabolisme	22
c. Pemeriksaan Kreatinin	22
d. Faktor yang Mempengaruhi Kreatinin.....	23
B. Kerangka Teori.....	25

C. Hubungan Antar Variabel.....	26
D. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis dan Desain Penelitian	27
B. Alur Penelitian.....	29
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	30
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
E. Variable Penelitian	32
F. Definisi dan Variabel Operasional Penelitian	32
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Alat Ukur dan Bahan Penelitian	34
I. Uji Validitas Instrumen	35
J. Prosedur Penelitian.....	35
K. Manajemen Data.....	37
L. Etika Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil.....	40
B. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Derajat Hemolisis.....	10
Tabel 2. Kelebihan dan Kekurangan PTS dan Manual	20
Tabel 3. Nilai Normal Kadar Kreatinin.....	23
Table 4. Hasil Analisis Statistik.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Plasma Darah.....	8
Gambar 2. Jenis-jenis Serum Abnormal	9
Gambar 3. Kerangka Teori.....	25
Gambar 4. Hubungan antar Variabel	26
Gambar 5. Desain Penelitian.....	27
Gambar 6. Alur Penelitian.....	29
Gambar 7. Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin
- Lampiran 2. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 3. Form Pengantar Laboratorium
- Lampiran 4. Penjelasan Sebelum Penelitian
- Lampiran 5. *Informed Consent*
- Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 7. *Ethical Clearance*
- Lampiran 8. Foto Kegiatan Penelitian