

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT. atas segala berkat dan rahmat yang diberikannya, sehingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul, “**HUBUNGAN ANTARA *FAT-FREE MASS* DENGAN DERAJAT OBSTRUKSI UDARA PADA PASIEN PPOK STABIL DI RSUS, KARAWACI, TANGERANG**” ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana Kedokteran Strata Satu di Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Dalam penulisan tugas akhir ini, terdapat banyak kendala yang dilalui. Namun, penulis menyadari dengan adanya bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan dalam waktu yang tepat. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis didalam proses pembuatan Tugas Akhir Skripsi ini, yaitu:

1. Allah SWT. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk diberikan kesempatan dan kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
2. Keluarga penulis, Papa (dr. Susilo Rachman Sp.B, FINACS), Mama (dr. Nani Zumaroh), Adik (Nadya Amelinda Devina dan Neysa Selena Devina) yang senantiasa memberikan dukungan dalam segi moral, doa, dan semangat didalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Dr. dr. Eka Julianta Wahjoepramono, Sp.BS, Ph. D, selaku Dekan Fakultas Kedokteran.
4. Dr. dr. Allen Widysanto, Sp. P, CTTS, FAPSR, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Pelita Harapan.
5. dr. Leonardo Helasti Simanjuntak, Sp.P, M. Kes, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dalam membimbing penulis dengan sabar dan memberikan banyak masukan sehingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat dilaksanakan dengan baik dan tepat waktu.

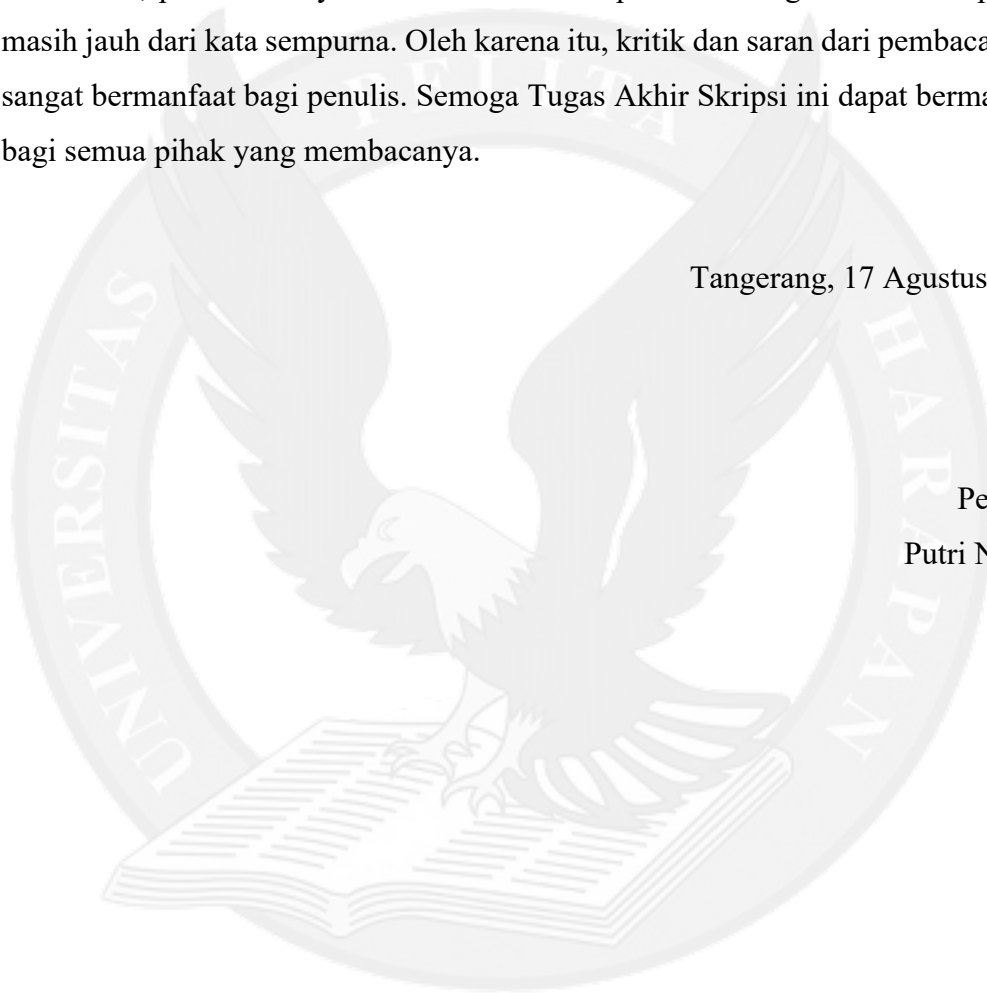
6. Bapak Veli Sungono, S.KM., M.S., selaku Dosen Pembimbing Statistik yang telah memberikan ilmu, penjelasan dan bimbingan statistik dalam proses pengolahan hasil data Tugas Akhir Skripsi ini.
7. dr. Stephanie Marisca, Sp.PA dan dr. Dyana Safitri Velies, Sp.OG yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sebagai penguji agar penulis dapat belajar untuk lebih baik lagi.
8. Pasien PPOK rawat jalan di poli umum Rumah Sakit Umum Siloam, Karawaci, Tangerang yang telah bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini sehingga Tugas Akhir Skripsi dapat dilakukan dan selesai dengan baik.
9. Staff unit rawat jalan di Rumah Sakit Umum Siloam, Karawaci, Tangerang yang bertanggung jawab di poli umum, yang telah membantu penulis didalam proses pengambilan data primer dan rekam medis.
10. Staff Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang yang telah membantu didalam proses administrasi agar penulis dapat mengajukan hasil Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Teman - teman bimbingan skripsi, Kethy Steviani dan Annisa Nur Zamzam atas bantuan dan dorongan semangat dari awal penulisan hingga akhir penulisan Tugas Akhir Skripsi ini.
12. Teman - teman peneliti di poli umum paru Rumah Sakit Umum Siloam, Karawaci, Tangerang yang telah berjuang Bersama didalam pengambilan sampel.
13. Sahabat - sahabat penulis dari awal perjuangan didalam menempuh Pendidikan Kedokteran Umum ini, Mutiara Marsha, Clara Octaviani, Prita Athalia, Ramadhania Putri dan Nabila Puspa. Terimakasih atas bantuan dan dukungannya setiap saat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
14. Tim penguji Tugas Akhir Skripsi FP1 dan FP2 yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis didalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.
15. Tim Fertility di Siloam Hospital Lippo Village, Karawaci, yang telah mendukung dan mendorong saya untuk menyelesaikan Pendidikan Kedokteran Umum saya.

16. Teman - teman penulis yang telah membantu, memberikan masukan serta semangat terhadap penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
17. Semua pihak lain yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa didalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 17 Agustus 2020

Penulis,  
Putri Nabila



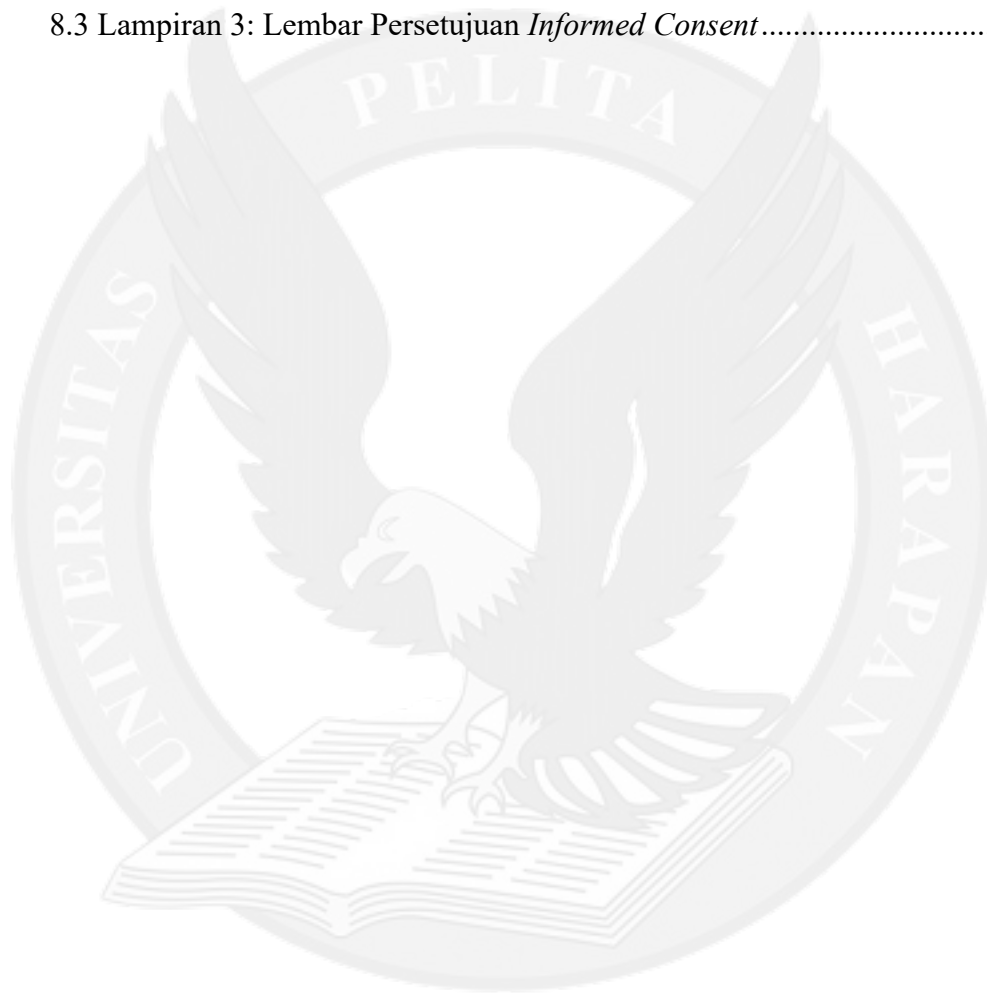
## DAFTAR ISI

COVER.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR BAGAN.....	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.5.1. Tujuan Umum.....	3
1.5.2. Tujuan Khusus.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.6.1. Manfaat Akademik.....	4
1.6.2. Manfaat Praktis.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penyakit Paru Obstruktif Kronik.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Etiologi.....	6
2.1.3 Patogenesis.....	8
2.1.4 Klasifikasi.....	10

2.1.5	Diagnosis.....	11
a.	Penilaian Gejala.....	11
b.	Penilaian Spirometri.....	13
2.1.6	Penatalaksanaan .....	13
2.2	Parameter %Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) dan rasio Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1)/ Kapasitas Vital Paksa (KVP) .....	15
2.2.1	Fisiologi Sistem Pernapasan .....	15
2.2.2	Pengukuran Fungsi Paru .....	16
2.2.3	Cara Pemeriksaan Spirometri.....	17
2.3	<i>Fat-Free Mass (FFM)</i> .....	18
2.4	Hubungan antara PPOK dengan nilai <i>Fat-Free Mass</i> pada penderita PPOK stabil.....	19
<b>BAB 3. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b> ....		<b>25</b>
3.1	Kerangka Teori .....	25
3.2	Kerangka Konsep.....	26
3.3	Hipotesis .....	26
3.3.1	Hipotesis Null.....	26
3.3.2	Hipotesis Kerja.....	26
3.4	Variable.....	27
3.4.1	Variabel bebas .....	27
3.4.2	Variabel terikat.....	27
3.4.3	Variabel perancu .....	27
3.5	Definisi Operasional .....	28
<b>BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		<b>29</b>
4.1	Desain Penelitian .....	29
4.2	Lokasi dan Waktu .....	29
4.3	Bahan dan Cara Penelitian.....	29
4.3.1	Bahan Penelitian.....	29
4.3.2	Cara Penelitian .....	29
4.4	Populasi Penelitian.....	29
4.5	Cara Pengambilan Sample .....	30

4.6 Cara Perhitungan Jumlah Sample .....	30
4.7 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	31
4.7.1 Kriteria Inklusi .....	31
4.7.2 Kriteria Eksklusi.....	31
4.8 Alur Penelitian .....	32
4.9 Pengolahan Data .....	33
4.10 Uji Statistik .....	33
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	34
5.1 Hasil Penelitian.....	34
5.1.1 Data Demografis dan Karakteristik Sampel Penelitian.....	34
5.1.2 Karakteristik Distribusi Pengukuran Antropometri Tubuh Pasien Poliklinik Umum Paru di RSUD Karawaci, Tangerang.....	35
5.1.3 Karakteristik Distribusi Pengukuran Spirometri Pasien Poliklinik Umum Paru di RSUD Karawaci, Tangerang.....	37
5.1.4 Persentasi Grafik Pie Chart Untuk Sampel Pasien Berdasarkan <i>FFMI</i> .....	38
5.1.5 Persentasi Grafik Pie Chart Untuk Sampel Pasien Berdasarkan Klasifikasi Derajat GOLD.....	39
5.1.6 Hasil Uji Analisis Untuk Nilai Rerata (SD) Pengukuran Antropometri Tubuh Pasien Berdasarkan Klasifikasi Derajat GOLD.....	40
5.1.7 Hasil Uji Analisis Perbandingan Nilai Rerata Pengukuran Spirometri Pasien PPOK Stabil Antara <i>Low FFMI</i> dengan Normal <i>FFMI</i> .....	43
5.2 Pembahasan Penelitian .....	44
5.2.1 Prevalensi Karakteristik Hasil Penelitian.....	44
5.2.2 Uji Analisis Pengukuran Antropometri Tubuh Pasien Berdasarkan Derajat Tingkat Keparahan Obstruksi Kriteria GOLD .....	45
5.2.3 Uji Analisis Perbandingan Nilai Pengukuran Spirometri Pasien PPOK Stabil <i>Low FFMI</i> vs. Normal <i>FFMI</i> .....	47
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	49

6.1 Kesimpulan .....	49
6.2 Saran .....	50
BAB 7. DAFTAR PUSTAKA.....	51
BAB 8. DAFTAR LAMPIRAN .....	65
8.1 Lampiran 1: Lembar Penjelasan <i>Informed Consent</i> .....	65
8.2 Lampiran 2: Lembar Informasi.....	66
8.3 Lampiran 3: Lembar Persetujuan <i>Informed Consent</i> .....	69



## DAFTAR SINGKATAN

VEP1 : Volume Ekspirasi Paksa Detik 1

*PEF* : *Peak Expiratory Flow*

KVP : Kapasitas Vital Paksa

KV : Kapasitas Vital

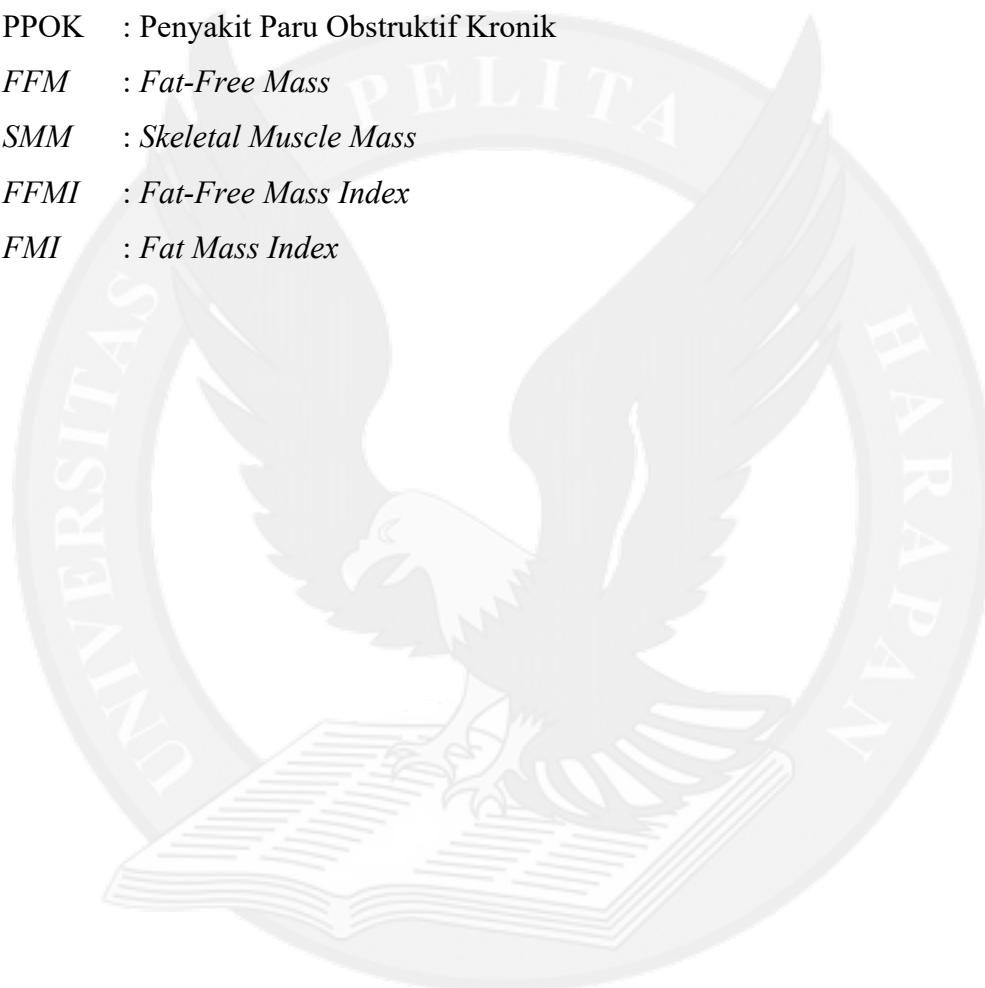
PPOK : Penyakit Paru Obstruktif Kronik

*FFM* : *Fat-Free Mass*

*SMM* : *Skeletal Muscle Mass*

*FFMI* : *Fat-Free Mass Index*

*FMI* : *Fat Mass Index*





## DAFTAR TABEL

- Tabel 1 – Klasifikasi derajat PPOK berdasarkan GOLD 2019
- Tabel 2 – Definisi Operasional.
- Tabel 3 – Karakteristik Sampel Penelitian pada Pasien Poliklinik Umum Paru di RSUS Karawaci, Tangerang.
- Tabel 4 – Karakteristik Distribusi Pengukuran Antropometri Tubuh Pasien PPOK stabil di Poliklinik Umum Paru di RSUS Karawaci, Tangerang.
- Table 5 – Karakteristik Distribusi Pengukuran Spirometri Pasien Poliklinik Umum Paru di RSUS Karawaci, Tangerang.
- Table 6 – Hasil Uji Analisis *One-Way ANOVA* dan uji *Nonparametric: Kruskal Wallis Test* Untuk Pengukuran Antropometri Tubuh Pasien Pada Empat Klasifikasi Derajat GOLD.
- Table 7 – Hasil Uji Analisis *nonparametric t-test Mann U Whitney* Untuk Nilai Rerata (SD) Pengukuran Spirometri Pasien PPOK Stabil Antara *Low* FFMI dengan Normal FFMI.

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 – Kerangka Teori.

Bagan 2 – Kerangka Konsep

Bagan 3 – Alur Penelitian



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1.3.2 – Persentasi Grafik Pie Chart Untuk Sampel Pasien Berdasarkan Dua Kategori *FFMI*.

Grafik 5.1.6 – Persentasi Grafik Pie Chart Untuk Sample Pasien PPOK stabil Berdasarkan Klasifikasi Derajat GOLD.

