

**HUBUNGAN HASIL FAAL PARU DENGAN DERAJAD KEMAMPUAN  
PARU SAAT BERAKTIVITAS SESUAI SKALA *MODIFIED MEDICAL  
RESEARCH COUNCIL* (mMRC) PADA PENDERITA PPOK**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan**

**Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh:**

**I Komang Adhi Arya Yudanta**

**NPM: 19700066**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN HASIL FAAL PARUDENGAN DERAJAD KEMAMPUAN  
PARU SAAT BERAKTIVITAS SESUAI SKALA *MODIFIED MEDICAL  
RESEARCH COUNCIL*(mMRC)PADA PENDERITA PPOK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh:**

**I Komang Adhi Arya Yudanta**

**NPM: 19700066**

**Menyetujui untuk diuji**

**Pada tanggal:2 September 2022**

**Pembimbing ,**



**Dr.dr Muzaijadah Retno Arimbi, Sp.P, FISR  
NIP/NIDON10340-ET/0723106204**

**Penguii.**



**dr. Ayly Soekanto, M.Kes  
NIDN : 0713077002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN HASIL FAAL PARUDENGAN DERAJAD KEMAMPUAN  
PARU SAAT BERAKTIVITAS SESUAI SKALA *MODIFIED MEDICAL  
RESEARCH COUNCIL*(mMRC)PADA PENDERITA PPOK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh:**

**I Komang Adhi Arya Yudanta**

**NPM: 19700066**

**Menyetujui untuk diuji**

**Pada tanggal: 2 September 2022**

**dan dinyatakan lulus oleh:**

**Pembimbing ,**



**Dr.dr Muzaijadah Retno Arimbi, Sp.P, FISR  
NIP/NIDON10340-ET/0723106204**

**Penguji,**



**dr. Ayly Soekanto, M.Kes  
NIDN : 0713077002**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : I Komang Adhi Arya Yudanta

NPM : 19700066

Program Studi Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusum Surabaya;

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul " Hubungan Hasil Faal Paru dengan Derajat Kemampuan Paru saat Beraktivitas sesuai Skala *modified Medical Research Council* (mMRC) pada Penderita PPOK" benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 27 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,

( I Komang Adhi Arya Yudanta )

NPM : 19700066

## FORMULIR PERNYATAAN PUBLIKASI

Nama Mahasiswa : I Komang Adhi Arya Yudanta  
NPM : 19700066  
Dosen Pembimbing Utama : Dr.dr Muzajadah Retno Arimbi, Sp.P, FISR  
Dosen Pembimbing Pendamping\*) : -  
Dosen Penguji : dr. Ayly Soekanto, M.Kes  
Judul Naskah/Artikel : Hubungan Hasil Faal Paru dengan Derajat Kemampuan Paru saat Beraktivitas sesuai Skala *modified Medical Research Council* (mMRC) pada Penderita PPOK  
Nama Jurnal Tujuan : Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma  
Username Akun : AryaYudanta  
Password Akun : adhiarya01

Kesepakatan penulis atas tahapan rencana publikasi artikel yang akan dicapai<sup>1)</sup>:

1. Submit   
2. Publish

Surabaya, 27 Januari 2023


Mahasiswa



I Komang Adhi Arya Yudanta

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

  
Dr. dr Muzajadah Retno Arimbi, Sp.P, FISR

NIP/NIDON10340-ET/0723106204

Dosen Penguji<sup>2)</sup>

  
dr. Ayly Soekanto, M.Kes

NIDN : 0713077002

### Keterangan:

- <sup>1)</sup> Berikan tanda centang untuk tahapan yang sepakat akan diselesaikan oleh para penulis (mahasiswa, Dosen atau lainnya).  
<sup>2)</sup> Dosen Penguji bisa atau tidak dimasukkan sebagai penulis sesuai kesepakatan mahasiswa dan Dosen Pembimbing berdasarkan kontribusi terhadap naskah/artikel yang dipublikasi sebagai bagian dari *Academic Honesty*  
<sup>3)</sup> Coret jika tidak ada

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul "Hubungan Hasil Faal Paru dengan Derajat Kemampuan Paru saat Beraktivitas sesuai Skala *modified Medical Research Council* (mMRC) pada Penderita PPOK”

Penulis menyadari skripsi ini tidak dapat selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu peneliti sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr Suhartati, dr., MS. dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr.dr Muzajadah Retno Arimbi, Sp.P, FISR sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. dr.Ayly Soekanto,M.Kes selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis demi perkembangan penulis dan perbaikan skripsi ini.
4. Kedua orang tua, kakak, adik, dan sahabat yang selalu memberi doa, dukungan dan semangat tiada henti kepada penulis.
5. Teman-teman Angkatan 2019 yang ikut serta membantu dan memberikan arahan
6. Segenap Tim Pelaksana skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian skripsi ini.

7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebut satu persatu yang telah membantu

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Surabaya, 25 Mei 2022



I Komang Adhi Arya Yudanta

## **Abstrak**

PPOK adalah penyakit paru-paru yang menyerang manusia yang dapat diobati dan dicegah yang didefinisikan oleh aliran udara progresif dengan respon *inflamasi* kronis di saluran udara dan paru-paru. Menurut (GOLD) Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) sekarang menjadi penyebab kematian keempat di dunia *The modified Medical Research Council* (mMRC) banyak digunakan untuk menilai tingkat keparahan sesak napas pasien PPOK. Tujuan penelitian ini untuk melihat Hubungan Hasil Faal Paru dengan Derajat Kemampuan Paru saat Beraktivitas sesuai Skala (mMRC) pada Penderita PPOK Studi ini merupakan studi literatur, dengan penelitian sebelumnya berfungsi sebagai referensi untuk menarik kesimpulan dari temuan penelitian ini. Penelitian ini membahas 26 jurnal yang berkaitan dengan Faal Paru dengan Derajat Kemampuan Paru saat Beraktivitas sesuai Skala (mMRC) pada Penderita PPOK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada beberapa jurnal yang dikutip dalam penelitian ini menunjukkan bahwa gambaran hasil tes fungsi paru pada pasien PPOK berbeda-beda, terdapat beberapa sampel yang menunjukkan fungsi paru normal. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa sebagian kecil sampel masuk grade 5 pada penelitian Sedangkan sebagian besar pasien PPOK rata-rata terklasifikasi sedang dan berat. Berdasarkan hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa mMRC merupakan instrumen dengan sensitifitas yang memuaskan yang dapat digunakan untuk mengetahui fungsi paru atau faal paru pada pasien PPOK.

**Kata Kunci:** *PPOK, Faal Paru, mMRC*

## ***Abstract***

COPD is a treatable and preventable human lung disease defined by progressive airflow with a chronic inflammatory response in the airways and lungs. According to (GOLD) Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is now the fourth leading cause of death in the world. The modified Medical Research Council (mMRC) is widely used to assess the severity of shortness of breath in COPD patients. The purpose of this study was to examine the relationship between pulmonary function and the degree of pulmonary activity according to the scale (mMRC) in patients with COPD. This study is a literature study, with previous research serving as a reference to draw conclusions from the findings of this study. This study discusses 26 journals related to Lung Physiology with the Degree of Lung Ability at Activity according to the Scale (mMRC) in COPD Patients. The results showed that in several journals cited in this study it was shown that the description of the results of lung function tests in COPD patients was different, there were several samples that showed normal lung function. Based on some of the results of these studies, it is known that a small portion of the sample entered grade 5 in the study, while the majority of COPD patients were classified as moderate and severe on average. Based on the results of several studies showing that mMRC is an instrument with satisfactory



sensitivity that can be used to determine lung function or lung function in COPD patients.

***Keywords: COPD, Physiology of Lung, mMrc***

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A.    Latar Belakang.....	1
B.    Rumusan Masalah .....	4
C.    Tujuan.....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D.    Manfaat Hasil Penelitian .....	4
1. Bagi peneliti .....	4
2. Bagi masyarakat .....	5
3. Bagi instansi .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A.    Pernafasan.....	6
1. Fisiologi Pernafasan .....	6
B.    mMRC .....	10
1. Definisi mMRC.....	10
2. Klasifikasi mMRC.....	11
C.    Penyakit Paru Obstruksi Kronik.....	12
1. Definisi PPO.....	12
2. Klasifikasi PPOK.....	12

3.	Etiologi PPOK.....	14
4.	Patofisiologi.....	16
5.	Manifestasi Klinis.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>21</b>
A.	Desain Penelitian.....	21
B.	Tahapan Literatur Review .....	22
C.	Pendekatan Masalah .....	23
D.	Pencarian data.....	24
E.	Screening .....	24
F.	Penelitian Kualitas .....	24
G.	Ekstraksi Data.....	24
H.	Kriteria inklusi dan eksklusi .....	24
1.	Kriteria inklusi.....	24
2.	Kriteria eksklusi.....	25
I.	Definisi Operasional.....	25
<b>BAB IV HASIL STUDI LITERATUR DAN</b>		
<b>PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
A.	Hasil Studi Literatur .....	32
B.	Pembahasan .....	48
1.	Gambaran Hasil Tes Fungsi Paru Pasien PPOK.....	50
2.	Gambaran Skala <i>modified Medical Research Council</i> (mMRC) pada pasien PPOK.....	57
3.	Hubungan antara Fungsi Paru-Paru dan Tingkat Kemampuan Paru-Paru Selama Aktivitas pada Pasien PPOK dengan Menggunakan Skala <i>modified Medical Research Council</i> (mMRC).....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>22</b>
A.	Kesimpulan.....	22
B.	Saran.....	24

DAFTAR PUSTAKA.....25

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar III. 1 Bagan Alir Tahapan Studi Literatur tentang Derajat Kemampuan Paru saat Beraktivitas sesuai (mMRC) pada Penderita PPOK.....</i>	<i>22</i>
<i>Gambar III. 2 Bagan Alur pendekatan Masalah.....</i>	<i>23</i>

## **DAFTAR TABEL**

<i>Tabel II. 1 Skala Sesak Napas Menurut Modified Medical Research Council Scale (mMRC). .....</i>	<i>11</i>
--	-----------