

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH :

APRILLIA ALDORA

1908260073

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**OLEH :
APRILLIA ALDORA
1908260073**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aprillia Aldora

NPM : 1908260073

Judul Skripsi : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 22 Februari 2023



Aprillia Aldora



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : APRILLIA ALDORA
NPM : 1908260073
Judul : HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT PARU
OBSTRUKTIF KRONIK

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas

Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

Dr. dr. Sri Rezeki Arbaningsih, Sp.P(K), FCCP

Penguji 1

Penguji 2

dr. Ikhfana Syafina, M.Ked(Paru), Sp.P

dr. Debby Mirani Lubis, M.Biomed, AIFO-K

Mengetahui,



dr. Siti Mashiana Siregar, Sp.THT-KL(K)

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU

dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 22 Februari 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmatNya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- 2) dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- 3) dr. Muhammad Jalaluddin Assuyuthi Chalil, M.Ked(An).SpAn, selaku Dosen Pembimbing Akademik saya yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama saya menempuh Pendidikan.
- 4) Dr. dr. Sri Rezeki Arbaningsih, Sp.P(K), FCCP, selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- 5) dr. Ikhfana Syafina, M.Ked(Paru), Sp.P dan dr. Debby Mirani Lubis, M.Biomed, AIFO-K, selaku Dosen Penguji saya yang telah memberikan masukan dan membantu saya selama penelitian hingga penyusunan skripsi.
- 6) Staff dan pegawai Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan, yang telah membantu dalam proses memperoleh data hingga penelitian selesai.
- 7) Ayah Fredy dan ibu Evi Adrianti, yang telah memberikan dukungan baik material dan moral, waktu, tenaga, dan doa restu hingga skripsi dapat saya selesaikan dengan baik. Serta adik kandung saya dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan saya.

- 8) Fadliansyah Adha Siregar, sebagai teman baik saya yang selalu memberikan saya waktu dan dukungan dalam situasi apapun.
- 9) Teman tersayang, Rana Fadhillah, Amira salsabila, Puja Rahmania, Nabilah Triana Putri untuk segala bantuan dan dukungan selama ini.
- 10) Teman sejawat, Angkatan 2019 yang telah menjadi bagian dari perjalanan saya dalam menempuh pendidikan.
- 11) Pihak lain yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data, memberikan dukungan moral, dan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 22 Februari 2023

Penulis,

Aprillia Aldora

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Aprillia Aldora
NPM : 1908260073
Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 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 pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 10 Februari 2023

Yang menyatakan

(Aprillia Aldora)

ABSTRAK

Pendahuluan : Penyakit Paru Obstruktif Kronik adalah gangguan yang terjadi pada saluran pernapasan yang banyak diderita oleh orang didunia yang menjadi penyebab kematian keempat di dunia. Salah satu gejala klinis pada PPOK adalah keterbatasan aktivitas karena pengaruh dari beberapa faktor seperti penurunan fungsi otot skeletal, hal bisa menyebabkan penurunan kualitas hidup. Penderita PPOK sangat penting untuk melakukan berbagai aktivitas fisik untuk meningkatkan kualitas hidup. Pengukuran kualitas hidup yang dilakukan pada pasien PPOK adalah dengan menggunakan *St George's respiratory Questionnaire (SGRQ)* yang merupakan instrumen khusus penyakit yang telah dirancang untuk mengukur dampak pada kesehatan secara keseluruhan, kehidupan sehari-hari dan kesejahteraan yang dirasakan oleh pasien dengan penyakit saluran napas. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif kronik. Metode: Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Data yang diperoleh adalah data primer dengan 80 sampel kemudian dilakukan analisa dengan uji *Kolmogorov smirnov*. Hasil : Pada uji *Kolmogorow Smirnov* didapatkan hasil P Value 0,00 ($P < 0,05$). Kesimpulan : Terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien penyakit paru osbtruktif kronik.

Kata kunci : PPOK, Aktivitas Fisik, Kualitas Hidup

ABSTRACT

Introduction : *Chronic Obstructive Pulmonary Disease is a disorder that occurs in the respiratory tract which affects many people in the world which is the fourth leading cause of death in the world. One of the clinical symptoms in COPD is activity limitation due to the influence of several factors such as decreased skeletal muscle function, which can cause a decrease in quality of life. COPD sufferers are very important to perform various physical activities to improve quality of life. The measurement of quality of life in COPD patients is by using the St George's respiratory Questionnaire (SGRQ) which is a disease-specific instrument that has been designed to measure the impact on overall health, daily life and well-being felt by patients with respiratory disease.* **Purpose:** *This study aims to determine the relationship of physical activity to the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease.* **Methods:** *This research is an analytic research with cross sectional research design. The data obtained are primary data with 80 samples then analyzed with the Kolmogorov Smirnov test.* **Results:** *In the Kolmogorow Smirnov test, the P value was 0.00 ($P < 0.05$).* **Conclusion:** *There is a significant relationship between physical activity and the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease.*

Keywords: *COPD, Physical Activity, Quality of Life*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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	4
1.4.1 Bagi peneliti.....	4
1.4.2 Bagi masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi institusi pendidikan dan institusi kesehatan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penyakit Paru Obstruktif Kronik	5
2.1.1 Definisi Penyakit Paru Obstruktif Kronik.....	5
2.1.2 Faktor Risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik.....	5
2.1.3 Gejala Klinis Penyakit Paru Obstruktif Kronik	6
2.1.4 Diagnosis Penyakit Paru Obstruktif Kronik	7
2.1.5 Prognosis Penyakit Paru Obstruktif Kronik.....	10
2.1.6 Komplikasi Penyakit Paru Obstruktif Kronik.....	10

2.2	Aktivitas fisik	11
2.3	Aktivitas fisik Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.....	12
2.4	Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik	14
2.5	Kuesioner St George's respiratory Questionnaire (SGRQ).....	15
2.6	Kerangka Teori.....	17
2.7	Kerangka Konsep	18
2.8	Hipotesis	18
2.8.1	H ₀	18
2.8.2	H ₁	18
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		19
3.1	Definisi Operasional.....	19
3.2	Jenis penelitian	20
3.3	Waktu dan tempat penelitian.....	20
3.3.1	Waktu penelitian	20
3.3.2	Tempat penelitian	21
3.4	Populasi dan sampel	21
3.4.1	Populasi penelitian.....	21
3.4.2	Sampel Penelitian	21
3.5	Teknik Pengumpulan dan besar sampel	22
3.5.1	Pengumpulan Data.....	22
3.5.2	Besar Sampel	22
3.5.3	Kriteria Inklusi	23
3.5.4	Kriteria Eksklusi	23
3.6	Identifikasi Variabel	23
3.7	Teknik Pengambilan Data	23
3.8	Pengolahan dan analisis data	24
3.8.1	Pengolahan data	24
3.8.2	Analisis data.....	24
3.9	Kerangka Kerja.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1 Hasil Penelitian		26
4.1.1 Distribusi Frekuensi		26
4.1.1.1 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan usia.....		26

4.1.1.2	Distribusi karakteristik sampel berdasarkan derajat merokok	27
4.1.1.3	Distribusi karakteristik sampel berdasarkan pekerjaan.....	27
4.1.1.4	Distribusi karakteristik sampel berdasarkan pendidikan.....	27
4.1.1.5	Distribusi karakteristik sampel berdasarkan kuesioner GPAQ	28
4.1.1.6	Distribusi karakteristik sampel berdasarkan kuesioner SGRQ	28
4.1.2	Analisis Bivariat	29
4.1.2.1	Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronik.....	29
4.2	Pembahasan.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA		34
Lampiran 1 Lembar Penjelasan Subjek		38
Lampiran 2 Lembar Penjelasan Responden		39
Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Responden Penelitian.....		39
Lampiran 3 Informed Consent		41
Lampiran 4 Kuesioner SGRQ dan GPAQ		42
Lampiran 5 Master Data		56
Lampiran 6 Ethical Clearance		59
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian		60
Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian		62
Lampiran 9 Hasil Uji Statistik SPSS.....		64
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	17
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	18
Gambar 3. 1 Kerangka Kerja	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Sesak Pada PPOK.....	8
Tabel 2. 2 Klasifikasi Tingkat Keparahan Keterbatasan Aliran Udara Pada Pasien PPOK.....	10
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	19
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan suatu penyakit yang karakteristik oleh adanya obstruksi dari saluran pernapasan yang tidak *reversible* sepenuhnya. Sumbatan aliran udara ini umumnya bersifat progresif dan berkaitan dengan adanya respon inflamasi yang abnormal dari paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya.¹ Penyakit ini adalah penyakit radang paru yang umum dan dapat dicegah maupun diobati. Keterbatasan aliran udara yang kronis disebabkan oleh campuran penyakit saluran udara kecil seperti bronkiolitis obstruktif dan kerusakan parenkim (emfisema) yang bervariasi dari orang ke orang. Peradangan kronis ini menyebabkan perubahan struktural, penyempitan saluran udara kecil dan kerusakan parenkim paru yang menyebabkan hilangnya perlekatan alveolar pada saluran udara kecil. Perubahan yang terjadi ini akan dapat mengurangi kemampuan saluran udara untuk tetap terbuka selama terjadinya ekspirasi. Keterbatasan aliran udara ini biasanya dapat diukur dengan spirometri karena ini adalah tes fungsi paru yang paling banyak tersedia.²

Penyakit Paru Obstruktif Kronik ini juga merupakan salah satu dari kelompok penyakit yang tidak menular dan menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Hal ini juga dapat disebabkan oleh karena meningkatnya usia harapan hidup dan semakin meningkatnya pajanan faktor resiko, seperti banyaknya jumlah perokok serta pencemaran udara yang terjadi baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Berdasarkan sudut pandang epidemiologi, laki-laki akan lebih beresiko terkena PPOK dibandingkan dengan perempuan karena adanya kebiasaan merokok.³

Penyakit Paru Obstruktif Kronik adalah gangguan yang terjadi pada saluran pernapasan yang banyak diderita oleh orang didunia. Pada saat ini PPOK menjadi penyebab kematian keempat di dunia tetapi di proyeksikan menjadi tiga penyebab kematian terkemuka pada tahun 2020. Menurut

penelitian pada tahun 2017 ditemukan bahwa perkiraan prevalensi penyakit paru obstruktif kronik adalah 1% pada populasi biasa dan akan meningkat pada orang yang berusia 40 tahun. PPOK ini merupakan penyebab utama morbiditas kronis dan kematian diseluruh dunia, banyak orang yang menderita penyakit ini selama bertahun-tahun bahkan bisa sampai meninggal karena komplikasinya.²

Proses perkembangan penyakit ini adalah dengan cara perlahan-lahan merupakan suatu penyakit dimana proses perkembangan dan gejala yang dapat ditimbulkan akan semakin buruk oleh karena adanya obstruksi saluran pernapasan. Pada PPOK, terdapat beberapa gejala klinis seperti adanya batuk, produksi sputum, sesak nafas dan keterbatasan aktivitas. Kesulitan dalam beraktivitas pada pasien PPOK bukan hanya akibat dari adanya kelainan obstruksi saluran napas pada paru tetapi juga akibat pengaruh dari beberapa faktor yang ada seperti penurunan fungsi otot skeletal. Adanya disfungsi otot skeletal ini bisa menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita karena akan membatasi kapasitas latihan dari pasien PPOK. Penurunan dari aktivitas fisik pada kehidupan sehari-hari akibat dari adanya gejala seperti sesak nafas yang dialami oleh pasien PPOK akan memperburuk kondisi tubuhnya.⁴

Penyakit ini dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada proses oksigenasi keseluruhan anggota tubuh karena terdapat kerusakan pada alveolar serta perubahan fisiologi pernapasan. Kerusakan serta perubahan tersebut bisa menyebabkan inflamasi pada bronkus dan dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan yang terjadi pada dinding bronkiolus terminalis sehingga bisa terjadi keterbatasan saluran napas yang tidak sepenuhnya *reversible* yang berhubungan dengan respon inflamasi. Kondisi ketidakcukupan oksigenasi pada pasien PPOK bisa berdampak negatif terhadap kualitas hidupnya.⁵

Kualitas hidup merupakan kemampuan seorang individu dan berfungsi dalam berbagai peran yang diinginkan dalam masyarakat serta merasa puas dengan peran tersebut. Kualitas hidup pada penderita PPOK adalah ukuran penting karena berhubungan dengan keadaan sesak yang akan menyulitkan penderita melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Kualitas hidup pasien

PPOK sangat penting untuk diketahui karena dengan mengetahui kualitas hidup pasien PPOK ini dapat menggambarkan suatu beban penderita akibat penyakit yang dideritanya.⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Simony *et al*, (2019) yang mengatakan bahwa sangat penting bagi penderita PPOK untuk melakukan berbagai aktivitas fisik seperti latihan berjalan, latihan pernafasan, senam dan juga peregangan.⁷ Akan tetapi banyak penderita PPOK yang tidak melakukan aktivitas fisik dikarenakan adanya sesak napas yang dialaminya, kelelahan dan gejala PPOK lainnya. Melakukan latihan pernafasan dengan benar saat sedang berolahraga terutama ketika berjalan tidak hanya untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kesehatan jantung tetapi juga bisa meningkatkan metabolisme, suasana hati dan meningkatkan energi dan sebaliknya, bernapas yang salah dapat menyebabkan cepatnya merasa kelalahan. Melakukan latihan berjalan dengan kontrol pernafasan membuat tubuh lebih sehat.⁸

Menurut penelitian Ningsih *et al*, 2019 mengatakan bahwa intervensi latihan jalan kaki dan pernafasan dapat meningkatkan fungsi paru pada penderita PPOK.⁹ Penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 juga mengatakan bahwa teknik pernafasan yang fokus pada waktu inspirasi, tahan dan ekspirasi menjadi faktor yang efektif dalam mengurangi sesak napas, kecemasan dan juga depresi pada pasien penyakit paru obstruktif kronik.¹⁰

Sesak napas adalah salah satu keluhan utama pada pasien PPOK. Sesak napas yang dialami pasien PPOK bersifat persisten dan progresif yang dapat menyebabkan pasien menghindari aktivitasnya sehingga pasien menjadi tidak aktif dan bisa berdampak pada kualitas hidupnya yang akan mengalami penurunan. Pengukuran kualitas hidup ini penting untuk dilakukan pada pasien PPOK dikarenakan kualitas hidup ini ikut menentukan ukuran keberhasilan terapi dan juga dapat melihat sejauh mana pasien dapat melakukan fungsinya dengan baik.¹¹ Instrumen yang dapat digunakan untuk meneliti kualitas hidup pasien PPOK adalah dengan menggunakan *St George's respiratory Questionnaire (SGRQ)* yang sudah divalidasi secara luas.¹²

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada pasien penyakit paru obstruktif kronik.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif kronik.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui aktivitas fisik apa saja yang mempengaruhi peningkatan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.
2. Mengetahui pengaruh dari aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

1.4 MANFAAT

1.4.1 Bagi peneliti, agar mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

1.4.2 Bagi masyarakat, agar dapat meningkatkan kualitas hidup dan mencegah terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

1.4.3 Bagi institusi pendidikan dan institusi kesehatan, sebagai bahan informasi yang dapat dijadikan referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya dalam pengembangan ilmu kedokteran dan memberikan data kepada institusi agar lebih waspada terhadap eksaserbasi dari penyakit paru obstruktif kronik dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Paru Obstruktif Kronik

2.1.1 Definisi Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Penyakit Paru Obstruktif Kronik merupakan suatu penyakit yang dapat dicegah dan juga diobati yang ditandai dengan adanya gejala pernapasan yang persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas atau kelainan alveolar yang biasanya disebabkan oleh paparan signifikan terhadap partikel atau gas yang berbahaya. PPOK adalah suatu penyakit kronis ditandai terjadinya penyempitan jalan napas dan kerusakan alveoli paru.

2.1.2 Faktor Risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Menurut *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD, 2019) menyatakan ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan PPOK, yaitu :

1. Faktor merokok

Asap rokok ini menjadi penyebab utama PPOK. Semakin tinggi jumlah rokok yang dihisap maka akan semakin tinggi juga risiko terkena PPOK karena dapat meningkatkan peradangan pada saluran napas. Sebagian besar orang yang mengidap PPOK adalah perokok baik perokok aktif maupun pasif.

2. Faktor genetik

Kekurangan *Alpha-1 antitrypsin* yang menjadi penyebab utama terhadap kejadian PPOK. *Alpha-1 antitrypsin* adalah suatu protein yang berada di paru dan aliran darah untuk melindungi paru dari kerusakan yang disebabkan oleh peradang.

3. Faktor polusi udara

Polusi udara ini menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan PPOK, yang biasanya diakibatkan dari menghirup asap, debu serta bahan kimia dari lingkungan sekitar.

4. Faktor infeksi

Adanya riwayat infeksi parah yang terjadi pada masa kanak-kanak akan menyebabkan penurunan fungsi paru dan peningkatan gejala pernapasan pada masa dewasa. Kerentanan terhadap infeksi berperan dalam eksaserbasi PPOK.

5. Faktor asma dan hiperaktivitas saluran napas

Asma dan juga bronkitis kronik memungkinkan untuk terjadinya PPOK karena adanya obstruksi saluran napas yang *irreversible* dan menjadi penyebab peningkatan frekuensi eksaserbasi akut pada penderita PPOK.

6. Pertumbuhan dan perkembangan paru

Semua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan paru selama kehamilan atau juga pada masa kanak-kanak seperti berat badan lahir rendah dan infeksi saluran pernapasan akan meningkatkan resiko seseorang terkena PPOK ini.¹³

2.1.3 Gejala Klinis Penyakit Paru Obstruktif Kronik

PPOK harus dipertimbangkan pada setiap pasien yang mengalami dispnea, batuk kronis atau produksi sputum, dan memiliki faktor risiko penyakit (usia, riwayat paparan seperti asap rokok, polusi udara polusi tempat kerja). Gejala klinis yang biasa ditemukan pada orang dengan PPOK adalah sebagai berikut :

1. Batuk kronik

Batuk kronik merupakan batuk yang terjadi selama 3 bulan dan dirasakan oleh pasien secara terus menerus ataupun hilang timbul dan tidak sembuh dengan pengobatan yang telah diberikan.

2. Berdahak kronis

Pada pasien PPOK kadang-kadang akan menyatakan bahwa hanya berdahak yang terjadi terus menerus tetapi tanpa batuk.

3. Sulit bernapas

Pasien akan mengalami kesulitan bernapas terutama saat melakukan aktivitas. Seringkali pasien telah beradaptasi untuk memperlambat progresif sesak sehingga keluhan sesak ini tidak dikeluhkan.¹⁴

2.1.4 Diagnosis Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Keluhan yang biasanya terjadi pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik seperti, batuk kronik, berdahak kronik dan sulit bernapas. Selain dari gejala klinis pasien juga perlu untuk ditanyakan beberapa pertanyaan diantaranya adalah riwayat penyakit keluarga dengan PPOK atau penyakit pernapasan kronis lainnya, paparan pasien terhadap faktor risiko seperti merokok dan paparan pekerjaan atau lingkungannya. Pasien juga perlu ditanyakan mengenai riwayat penyakitnya terdahulu seperti asma bronkial, alergi, sinusitis, polip nasal, infeksi saluran napas dan penyakit respirasi lainnya, riwayat eksaserbasi atau pernah dirawat di rumah sakit untuk penyakit respirasi dan juga kemungkinan mengurangi faktor risiko terutama menghentikan rokok. PPOK bisa dinyatakan dalam anamnesis jika setidaknya terdapat riwayat pajanan terhadap faktor risiko yang disertai dengan batuk yang kronis dan juga adanya produksi sputum serta adanya gejala sesak napas terutama saat melakukan aktivitas dan berusia tua.^{2,14, 15}

Tabel 2. 1 Skala Sesak Pada PPOK¹⁴

Skala sesak	Keluhan sesak Berkaitan dengan Kegiatan
0	Tidak ada sesak kecuali dengan kegiatan berat
1	Sesak dimulai saat berjalan cepat atau naik tangga 1 tingkat
2	Berjalan lebih lambat karena anda merasa megap
3	Sesak timbul ketika berjalan 100 m atau setelah beberapa menit
4	Sesak saat mandi atau berpakaian

Pada perkembangannya, pasien PPOK ini tidak menunjukkan kelainan saat dilakukan pemeriksaan fisik. Tanda- tanda fisik adanya keterbatasan aliran udara biasanya tidak muncul sampai terjadinya gangguan fungsi paru yang signifikan. Pada pemeriksaan fisik ini juga seringkali tidak ditemukan kelainan yang jelas terutama auskultasi pada PPOK yang ringan karena sudah mulai terdapat hiperinflasi alveoli. Sedangkan pada PPOK yang derajat sedang dan derajat yang berat seringkali terlihat perubahan cara bernapas atau perubahan bentuk anatomi dari toraks. Secara umum pada pemeriksaan fisik didapatkan sebagai berikut :

1. Inspeksi
 - a. Terdapat cara bernapas yang *purse lips breathing* (seperti orang meniup)
 - b. Bentuk dada : *barrel chest* (dada pasien seperti tong)
 - c. Terlihat penggunaan dan hipertrofi (pembesaran) otot bantu nafas
2. Palpasi
 - a. Pada palpasi dada didapatkan vokal fremitus melemah dan sela iga melebar.
3. Perkusi
 - a. Hipersonor.
4. Auskultasi

- a. Suara napas vesikuler normal atau melemah, terdapat ronki dan atau mengi pada waktu bernapas biasa atau pada ekspirasi paksa, ekspirasi memanjang, dan juga fremitus lemah.

Pemeriksaan penunjang yang perlu untuk dilakukan dalam membantu mendiagnosis PPOK ini adalah :

1. Pemeriksaan radiologi (foto toraks)

Meskipun terkadang hasil dari pemeriksaan radiologis masih normal yang terdapat pada PPOK yang ringan, namun pemeriksaan radiologis ini berfungsi untuk menyingkirkan diagnosis penyakit paru lainnya dan juga dapat menyingkirkan diagnosis banding dari keluhan pasien. Dimana hasil dari pemeriksaan radiologi bisa didapati paru yang hiperinflasi dan hiperlusen, diafragma mendatar, corakan bronkovaskuler meningkat, bulla, jantung pendulum.

2. Pemeriksaan spirometri

Spirometri merupakan pemeriksaan penunjang yang definitif untuk menegakkan diagnosis PPOK. Klasifikasi PPOK berdasarkan hasil pengukuran FEV1 dan FVC dengan spirometri setelah pemberian bronkodilator dibagi menjadi GOLD 1, 2, 3, dan 4. Pengukuran spirometri ini harus memenuhi kapasitas udara yang dikeluarkan secara paksa dari titik inspirasi maksimal (Forced Vital Capacity (FVC)), kapasitas udara yang dikeluarkan pada detik pertama (Forced Expiratory Volume in one second (FEV1)), dan rasio kedua pengukuran tersebut (FEV1/FVC). Pada tabel 2.2 diperlihatkan klasifikasi tingkat keparahan keterbatasan aliran udara pada pasien PPOK.¹⁵

Tabel 2. 2 Klasifikasi Tingkat Keparahan Keterbatasan Aliran Udara Pada Pasien PPOK⁵

Pada pasien dengan FEV1/FVC <0,7		
GOLD 1	Ringan	FEV1 \geq 80% prediksi
GOLD 2	Sedang	50% \leq FEV1 < 80% prediksi
GOLD 3	Berat	30% \leq FEV1 < 50% prediksi
GOLD 4	Sangat berat	FEV1 < 30% prediksi

3. Pemeriksaan darah rutin

Pemeriksaan darah yang dilakukan ini untuk mengetahui adanya faktor pencetus seperti leukositosis akibat dari infeksi pada eksaserbasi akut, polisitemia pada hipoksemia kronik.^{2,14}

2.1.5 Prognosis Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Prognosis dari PPOK ini bersifat progresif dan terjadi keparahan dengan ditandai timbulnya eksaserbasi. Studi klinis telah menunjukkan bahwa terapi medikamentosa rutin dapat menurunkan frekuensi terjadinya eksaserbasi. Rehabilitasi paru harus segera dilakukan setelah pasien pulang dari rumah sakit dan juga mempertahankan aktivitas fisik guna meningkatkan status kesehatan pasien.¹⁶

2.1.6 Komplikasi Penyakit Paru Obstruktif Kronik

PPOK merupakan penyakit progresif, fungsi paru yang memburuk waktu ke waktu. Gejala dan perubahan obstruksi saluran nafas harus dipantau untuk menentukan modifikasi terapi dan menentukan komplikasi. Komplikasi pada PPOK merupakan bentuk perjalanan penyakit yang progresif dan tidak sepenuhnya reversible, contohnya:¹⁷

1. Gagal nafas akut/kronik

2. Infeksi berulang
3. Hipertensi pulmonal
4. Cor pulmonale
5. Gagal jantung kongestif
6. Pneumothorax

2.2 Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga berpagian dan kegiatan lainnya. Berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan aktivitas fisik ini dibagi menjadi tiga kategori yaitu aktivitas fisik ringan, sedang dan juga berat.

1. Aktivitas fisik berat, yaitu selama beraktifitas tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi napas juga meningkat bahkan sampai terengah-engah dan energi yang dikeluarkan >7 kkal/menit.
2. Aktivitas fisik sedang, yaitu saat sedang melakukan aktivitas fisik sedang tubuh akan lebih sedikit mengeluarkan keringat, denyut jantung dan frekuensi napas menjadi lebih cepat, energi yang dikeluarkan sekitar 3,5-7 kkal/menit.
3. Aktivitas fisik yang ringan, yaitu kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan $<3,5$ kkal/menit

Banyak manfaat dari aktivitas fisik seperti peningkatan fungsi fisik, mental, sosial dan juga kekuatan otot dan peningkatan kualitas hidup terkait kesehatan.¹⁸

2.3 Aktivitas fisik Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Salah satu dari gejala yang umum dari PPOK adalah sesak napas. Hal ini menyebabkan pasien PPOK akan mengurangi aktivitas fisiknya. Gejala yang lain seperti batuk dan juga produksi sputum juga berhubungan dengan penurunan aktivitas fisik. *National Institute for Health and Clinical Excellence* telah merekomendasikan bahwa rehabilitasi pulmonal harus diberikan kepada seluruh pasien penderita PPOK yang mengalami gangguan fungsi paru. Rehabilitasi pulmonal ini dapat meningkatkan kapasitas fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang diikuti dengan peningkatan kualitas hidup pasien.

Rehabilitasi pulmonal merupakan suatu intervensi yang komprehensif dan multidisiplin serta berdasarkan bukti ilmiah pada penderita penyakit paru obstruktif kronik yang ditemukan gejala dan juga penurunan kualitas hidup. Rehabilitasi paru ini sifatnya individual dan juga dirancang untuk mengurangi gejala-gejala, meningkatkan kapasitas fungsional, mengurangi biaya kesehatan melalui pengendalian dan penghambatan manifestasi sistemik dari penyakit.

Latihan pernapasan ini merupakan bagian dari rehabilitasi pulmonal yang bertujuan untuk mengurangi gejala sesak, meningkatkan kekuatan dan juga daya tahan otot napas serta menurunkan hiperinflasi dari dinding dada yang dapat mengakibatkan peningkatan pertukaran gas. Pada pasien PPOK terjadi penurunan dari daya tahan dan kekuatan otot pernapasan yang ikut berperan dalam terjadinya sesak napas, sehingga dengan adanya latihan pernapasan bisa meningkatkan kekuatan otot napas. Latihan pernapasan ini terdiri dari pernapasan diafragma dan *pursed-lip breathing*.

Penderita menarik napas dengan melalui hidung dan saat ekspirasi pelan-pelan melalui mulut (*pursed lips breathing*). Selama dilakukannya inspirasi diafragma sengaja dibuat lebih aktif dan memaksimalkan pengembangan perut. Otot perut pada bagian depan akan dibuat berkontraksi selama inspirasi untuk lebih memudahkan diafragma dan meningkatkan ekspansi dinding dada pada bagian bawah. Selama ekspirasi penderita bisa menggunakan kontraksi otot perut untuk menggerakkan diafragma lebih tinggi.

Latihan pernapasan ini sebaiknya dilakukan bersamaan dengan latihan berjalan dan juga naik tangga.

Latihan batuk dan drainase postural juga merupakan bagian dari rehabilitasi pulmonal dengan menggunakan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) yang merupakan kombinasi antara pengaturan Gerakan napas, ekspansi dinding dada, batuk dan juga *forced expiratory technique* (FET). Pasien diminta untuk melakukan pernapasan diafragma selama beberapa menit kemudian melakukan inspirasi dalam 3-4 kali dengan ekshalasi pasif, lakukan pernapasan diafragma lagi dan selanjutnya batuk 2-3 kali secara FET.

Latihan fisik adalah latihan yang efektif untuk dilakukan pada pasien PPOK yang mengalami penurunan aktivitas sehari-hari. Latihan fisik ini berguna untuk mengurangi gejala sesak napas yang dialami pasien. Program latihan fisik terbagi menjadi 2 yaitu, latihan dengan intensitas tinggi dan latihan dengan intensitas yang rendah. Latihan intensitas tinggi salah satunya adalah *edurance training*, ini merupakan latihan yang dinamik yang menggunakan otot secara ritmis seperti jogging, jalan santai, bersepeda serta latihan berjalan yang dilakukan di rumah dan dilakukan secara mandiri. Latihan ini biasanya dilakukan pada pasien PPOK dengan frekuensi 3-5 kali dalam seminggu. *Strength training* juga merupakan latihan yang penting untuk dilakukan pasien PPOK yang mengalami penurunan kekuatan otot. Latihan ini dapat memberikan perbaikan kekuatan otot. Beberapa contoh latihan ini adalah Gerakan mengangkat beban, aerobik, *arm ergometry*, Gerakan seperti menarik kabel serta gerakan seperti mengangkat bahu.¹⁹

Olahraga yang ringan juga merupakan salah satu hal yang penting dalam perawatan pasien PPOK ini. Olahraga yang dikerjakan secara baik dan tepat serta dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kerja otot khususnya otot pernapasan. Olahraga secara umum terbagi menjadi 2, yaitu olahraga aerobik yang bertujuan untuk daya tahan sistem kardiovaskuler dan pernapasan seperti renang, berlari dan juga bersepeda. Olahraga anaerobik ini bertujuan membangun atau membentuk otot tubuh seperti angkat berat dan

juga lari cepat. Program olahraga ini sangat penting dan dianjurkan untuk dilakukan dengan frekuensi 3-5 kali dalam seminggu dengan beban yang dinaikkan secara bertahap. Dengan terlaksananya program olahraga ini dengan baik maka hasil akhir yang harusnya dapat dicapai adalah kemampuan pasien untuk melakukan olahraga yang maksimal, mengurangi pemberian obat-obatan memperbaiki emosi dan bekerja optimal.²⁰

2.4 Kuesioner *Global Physical Activity* (GPAQ)

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) merupakan instrumen penelitian berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik yang terdiri dari 16 pertanyaan yang terkait dengan aktivitas sehari-hari yang dilakukan selama satu minggu terakhir yang terbagi kedalam empat domain yaitu, aktivitas fisik saat belajar/bekerja, perjalanan ke dan dari tempat aktivitas, rekreasi dan aktivitas yang menetap. Kuesioner GPAQ ini mengkategorikan aktivitas fisik berdasarkan tingkatan aktivitas fisik yaitu aktivitas fisik tinggi, sedang dan juga rendah.

Aktivitas fisik tinggi terdiri atas aktivitas berjalan kaki, aktivitas fisik dengan intensitas sedang maupun berat yang dilakukan dalam 7 hari atau lebih dan minimal mencapai 3000 MET menit/minggu ($MET \geq 3000$). Aktivitas sedang terdiri dari aktivitas berjalan kaki, aktivitas dengan intensitas sedang maupun berat yang dilakukan dalam 5 hari atau lebih dan minimal mencapai 600 MET menit/minggu dan tidak lebih dari 3000 MET menit/minggu ($3000 > MET \geq 600$). Seseorang yang tidak memenuhi kriteria tingkat aktivitas fisik tinggi maupun sedang ($MET < 600$), termasuk dalam kategori memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Terdapat beberapa penelitian yang telah melakukan pengujian tingkat validitas dan reliabilitas kuesioner GPAQ.²¹

2.4 Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Kualitas hidup saat ini merupakan sebuah konsep yang penting yang dijadikan sebagai salah satu kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi

intervensi pelayanan kesehatan. Kualitas hidup juga merupakan persepsi individual tentang kesehatan fisik, status psikologis, derajat kemandirian, hubungan sosial, dan juga keyakinan pribadi.²² pada pasien PPOK kualitas hidup ini adalah suatu komponen yang penting dinilai dikarenakan dapat berhubungan langsung dengan gejala yang dialami. Kegunaan dari penilaian kualitas hidup pasien ini untuk membedakan penderita yang mempunyai status kesehatan yang baik dan juga buruk sehingga nantinya dapat diperkirakan prognosis penderita.

Gejala yang ditimbulkan dari PPOK salah satunya adalah sesak napas yang menyebabkan keterbatasan aktivitas di rumah maupun dilingkungan sosial. Penyakit Paru obstruktif Kronik dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup dan penurunan kapasitas paru fungsional penderita bahkan bisa sampai menyebabkan kematian. Penurunan fungsi paru akan terjadi sangat cepat jika penyakit ini tidak dikontrol dengan baik. Pada pasien yang mengalami PPOK dapat mengalami eksaserbasi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK itu sendiri.²³

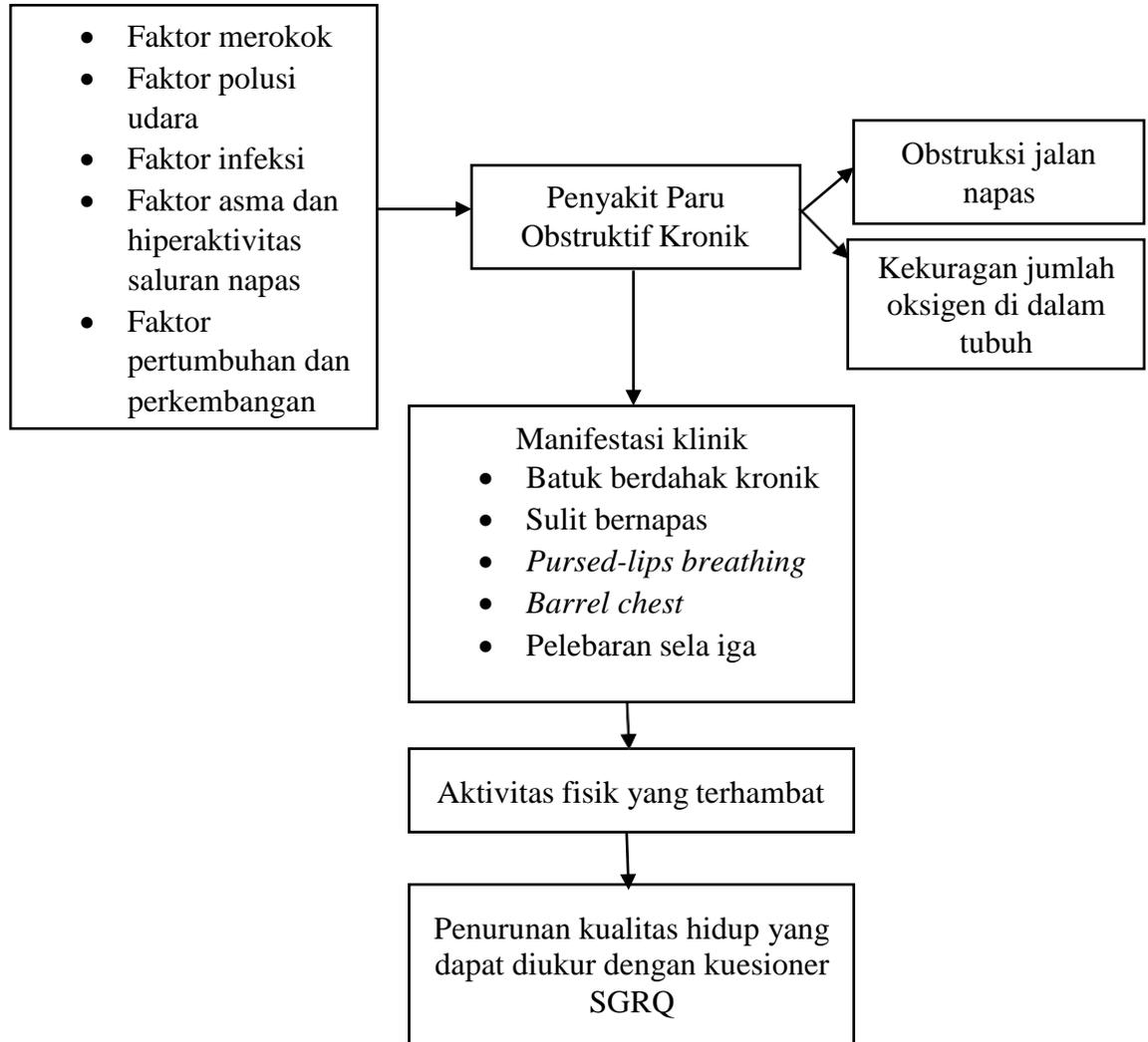
2.5 Kuesioner St George's respiratory Questionnaire (SGRQ)

St George's respiratory Questionnaire (SGRQ) merupakan instrumen khusus penyakit yang telah dirancang untuk mengukur dampak pada kesehatan secara keseluruhan, kehidupan sehari-hari dan kesejahteraan yang dirasakan oleh pasien dengan penyakit saluran napas. Instrumen SGRQ valid dan juga reliabel untuk mengukur kualitas hidup penderita penyakit pernapasan. Validitas dari SGRQ ini telah dilakukan di beberapa negara terhadap penyakit pernapasan antara lain PPOK, *chronic pulmonary aspergillosis* dan *idiopathic cystic fibrosis*. Di Indonesia juga sudah dilakukan penerjemahan dan validasi kuesioner SGRQ yang digunakan sebagai alat pengumpul data untuk mengukur kualitas hidup pada pasien tuberkulosis dan hasilnya SGRQ valid dan reliabel untuk mengukur kualitas hidup pada pasien TB. Pada penelitian yang telah dilakukan Ika Setyo R pada tahun 2011 dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner SGRQ pada pasien PPOK hasilnya semua soal dinyatakan

valid.^{24,25}

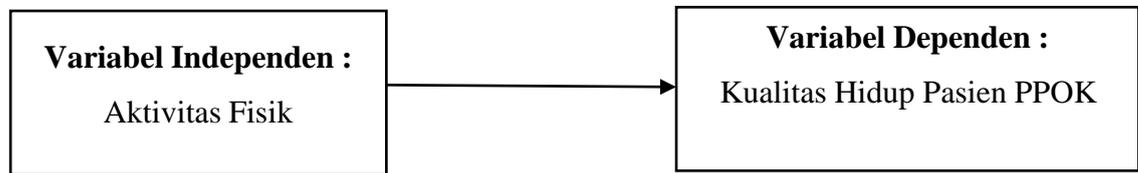
SGRQ ini terdiri dari 50 item pertanyaan dan dibagi menjadi 3 domain, yaitu meliputi domain gejala, domain aktivitas dan domain dampak. Pada domain gejala mempunyai 8 item pertanyaan untuk menilai frekuensi dan keparahan gejala pernapasan. Domain aktivitas ini mempunyai 6 item pertanyaan yang digunakan untuk menentukan bagaimana suatu pernapasan pasien mempengaruhi kegiatan sehari-harinya. Domain dampak memiliki 26 item pertanyaan untuk menilai penurunan fungsi sosial dan psikologis pada pasien dengan penyakit pernapasan. Skor dari SGRQ berkisar dari 0 sampai 100 dimana skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang tidak baik.²⁶

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.8 Hipotesis

2.8.1 H_0

Tidak terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

2.8.2 H_1

Terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
Penyakit Paru Obstruktif Kronik	Penyakit Paru Obstruktif Kronik merupakan suatu penyakit yang dapat dicegah dan juga diobati yang ditandai dengan adanya gejala pernapasan yang persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas atau kelainan alveolar	Lembar diagnosa yang didiagnosa oleh dokter spesialis paru	Nominal	Iya dan tidak
Aktivitas fisik	Aktivitas fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga berpergian dan kegiatan lainnya	Kuesioner <i>Global Physical Activity</i> (GPAQ)	Ordinal	Ringan, sedang dan berat

Kualitas Hidup	Kualitas hidup juga merupakan persepsi individual tentang kesehatan fisik, status psikologis, derajat kemandirian, hubungan sosial, dan juga keyakinan pribadi	Kuesioner <i>St. George's Respiratory Questionnaire</i> (SGRQ)	Nominal	kualitas hidup baik (≤ 50) dan kualitas hidup tidak baik (> 50)
----------------	--	--	---------	--

3.2 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan dengan desain penelitian *cross sectional* yang artinya setiap objek penelitian hanya akan diobservasi satu kali saja dan akan dilakukan pengukuran terhadap variabel pada saat pemeriksaan.

3.3 Waktu dan tempat penelitian

3.3.1 Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilakukan mulai dari bulan Januari 2023.

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan							
		Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	
1.	Studi literatur, bimbingan dan penyusunan proposal	■							
2.	Seminar proposal				■				
3.	Pengurus izin etik penelitian				■				
4.	Pengumpulan data				■	■	■		
5.	Pengolahan dan analisis data						■	■	
6.	Seminar hasil							■	

3.3.2 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan.

3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang datang ke Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan pada bulan Januari 2023.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.5 Teknik Pengumpulan dan besar sampel

3.5.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa data primer. Data primer yang dikumpulkan meliputi:

1. Data pribadi dan anamnesis pasien PPOK di rumah sakit. Data yang dikumpulkan adalah: nama, usia, jenis kelamin, tempat tinggal, riwayat merokok, pekerjaan, berat badan, dan tinggi badan.
2. Data tentang skor SGRQ pada pasien PPOK di RS

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan kuesioner *St George's respiratory Questionnaire (SGRQ)* Dimana kuesioner adalah alat pengukuran standar yang digunakan secara Internasional.

3.5.2 Besar Sampel

Agar sampel penelitian yang diambil dalam penelitian ini dapat mewakili populasi penelitian, dapat ditentukan ukuran sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus Lemeshow (1997), untuk estimasi proporsi suatu populasi yaitu :

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,3)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,3 \cdot 0,7}{0,01}$$

$$n = \frac{0,08}{0,01}$$

$$n = 80$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal

Z = tingkat kemaknaan (ditetapkan)

P = proporsi 8,4% = 0,08 (dari Pustaka)

d = derajat penyimpangan terhadap (ditetapkan)

Berdasarkan rumus di atas, besar sampel yang dibutuhkan penelitian ini sebanyak 80 orang.

3.5.3 Kriteria Inklusi

1. Pasien yang terdiagnosis PPOK yang di diagnosa Dokter Paru berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.
2. Pasien berjenis kelamin laki-laki.
3. Pasien berusia 30-55 tahun.
4. Bersedia menandatangani informed consent dan mengisi kuisisioner.

3.5.4 Kriteria Eksklusi

1. Pasien yang memiliki gangguan jiwa.
2. Pasien yang memiliki komorbid seperti stroke dan penyakit jantung.

3.6 Identifikasi Variabel

1. **Variable Independen** : Aktivitas Fisik
2. **Variabel Dependen** : Kualitas Hidup

3.7 Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari wawancara dengan pasien menggunakan kuesioner SGRQ pada kualitas hidup di rumah sakit. Langkah awal yang diambil adalah peneliti melakukan survei lokasi penelitian kemudian menginformasikan dan memberikan izin penelitian kepada rumah sakit bahwa akan melakukan penelitian di rumah sakit. Setelah mendapatkan izin dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan Direktur Rumah Sakit, peneliti mulai melakukan penelitian dengan mengambil data yang diperlukan dari pasien.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah *Non Probability Sampling* yang menggunakan teknik *Purposive Sampling*.

3.8 Pengolahan dan analisis data

3.8.1 Pengolahan data

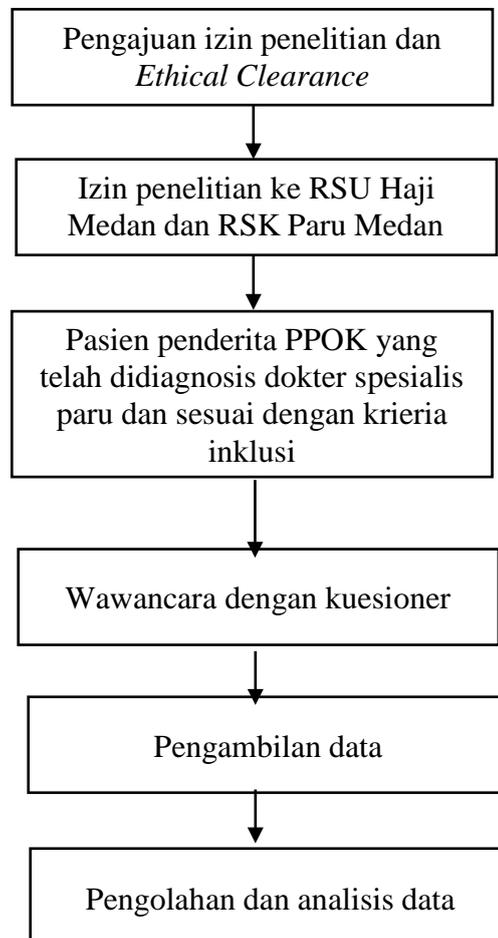
Data yang telah dikumpulkan akan diproses pengolahan data dengan cara berikut:

- a. Editing: Melakukan pengecekan kembali kebenaran data yang telah diperoleh atau dikumpulkan.
- b. Coding: Memberikan kode pada setiap data yang terdiri atas beberapa kategori untuk keperluan analisis statistik dengan komputer.
- c. Data Entry: Kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana.
- d. Cleaning: Pengecekan kembali atau kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya. Kemudian dilakukan koreksi.
- e. Tabulating: Membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian yang diinginkan oleh peneliti.
- f. Saving : Data sampel yang diperoleh dari kuisisioner akan disimpan didalam satu file penyimpanan *google drive* yang hanya bisa di akses oleh peneliti.

3.8.2 Analisis data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan komputer dengan *Statistica Product and Service Solution* (SPSS) yang kemudian diuji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kemudian data tersebut akan dilakukan uji hipotesis yaitu uji *Spearman*.

3.9 Kerangka Kerja



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan pada bulan Januari-Februari 2023 dan telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Khusus Paru Medan.

Pada penelitian ini, pasien penyakit paru obstruktif kronik yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang bersedia menjadi subjek penelitian melalui pernyataan tertulis pada lembar *informed consent* yang telah disediakan peneliti. Sampel yang didapatkan berjumlah 80 sampel. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer yang meliputi data pribadi dan anamnesis pasien PPOK di rumah sakit dan data tentang skor GPAQ dan SGRQ di rumah sakit. Hasil penelitian ini di analisis menggunakan uji *Spearman*, yang disajikan sebagai berikut :

4.1.1 Distribusi Frekuensi

4.1.1.1 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan usia

Table 4.1 Distribusi karakteristik demografi berdasarkan usia

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
26-35 Tahun	5	6,3%
36-45 Tahun	23	28,7%
46-55 Tahun	52	65,0%
Total	80	100%

Pada tabel 4.1 menjelaskan bahwa Karakteristik demografi berdasarkan usia terbanyak adalah usia 46-55 tahun yaitu 52 orang (65,0%) diikuti dengan usia 36-45 tahun sebanyak 23 orang (28,7%), usia 26-35 tahun sebanyak 5 orang (6,3%).

4.1.1.2 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan derajat merokok

Table 4.2 Distribusi karakteristik demografi berdasarkan derajat merokok

Derajat Merokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	15	18,8%
Sedang	30	37,5%
Berat	35	43,8%
Total	80	100%

Pada tabel 4.2 menjelaskan bahwa karakteristik demografi berdasarkan derajat merokok ringan sebanyak 15 orang (18,8%), derajat merokok sedang sebanyak 30 orang (37,5%) dan derajat merokok berat sebanyak 35 orang (43,8%).

4.1.1.3 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan pekerjaan

Tabel 4.3 Distribusi karakteristik demografi berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Wiraswasta	24	30,0%
Petani	8	10,0%
Pegawai Swasta	7	8,8%
Pegawai Negeri Sipil	8	10,0%
Tukang Becak	11	13,8%
Pengendara Angkutan Umum	11	13,8%
Buruh	11	13,8%
Total	80	100%

Pada tabel 4.3 menjelaskan bahwa karakteristik demografi pasien berdasarkan pekerjaan terbanyak yaitu wiraswasta sebanyak 24 orang (30,0%), terdapat masing-masing 11 orang (13,8%) dengan pekerjaan buruh, tukang becak, pengendara angkutan umum, diikuti dengan pekerjaan petani dan pegawai negeri sipil sebanyak 8 orang (10,0%) dan pekerjaan sebagai pegawai swasta sebanyak 7 orang (8,8%).

4.1.1.4 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan pendidikan

Tabel 4.4 Distribusi karakteristik demografi berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase(%)
SMP	38	47,5%
SMA	24	30,0%
Sarjana	18	22,5%
Total	80	100%

Pada tabel 4.4 menjelaskan bahwa karakteristik demografi pasien berdasarkan Pendidikan, pasien dengan Pendidikan SMP sebanyak 38 orang (47,5%), pasien dengan Pendidikan SMA sebanyak 24 orang (30,0%) dan pasien dengan Pendidikan sarjana sebanyak 18 orang (22,5%).

4.1.1.5 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan kuesioner GPAQ

Tabel 4.5 Distribusi karakteristik demografi berdasarkan kuesioner GPAQ

Kuesioner GPAQ	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	39	48,8%
Sedang	27	33,8%
Berat	14	17,5%
Total	80	100%

Pada tabel 4.5 menjelaskan bahwa karakteristik demografi pasien berdasarkan kuesioner GPAQ yang menunjukkan kategori ringan sebanyak 39 orang (48,8%), kategori sedang sebanyak 27 orang (33,8%) dan kategori berat sebanyak 14 orang (17,5%).

4.1.1.6 Distribusi karakteristik sampel berdasarkan kuesioner SGRQ

Tabel 4.6 Distribusi karakteristik demografi berdasarkan kuesioner SGRQ

Kuesioner SGRQ	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	27	33,8%
Buruk	53	66,3%
Total	80	100%

Pada tabel 4.6 menjelaskan bahwa karakteristik demografi pasien berdasarkan kuesioner SGRQ yang menunjukkan kategori baik sebanyak 27 orang (33,8%) dan kategori buruk sebanyak 53 orang (66,3%).

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronik

Tabel 4.7 Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronik

Aktivitas Fisik			Kualitas Hidup		Total	P	R
Ringan	Sedang	Berat	Baik	Tidak Baik			
39	27	14	27	53	80	0.000	0.604

Pada tabel 4.7 Hasil uji korelasi menggunakan *Spearman Correlation* pada hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronik pada sampel diperoleh nilai P sebesar 0,000 dan nilai $r = 0,604$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronik.

4.2 Pembahasan

Pada hasil karakteristik sampel berdasarkan usia di penelitian ini dari 80 sampel PPOK didapatkan hasil usia terbanyak yang mengalami PPOK adalah 46-55 tahun yaitu sebanyak 52 orang diikuti dengan usia 36-45 tahun sebanyak 23 orang. Pada penelitian ini rentang usia yang diambil yaitu 30-55 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astriani et al pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa dari 30 subjek penelitian, mayoritas pasien PPOK berdasarkan usia didapatkan seluruhnya berada pada usia diatas 40 tahun.²⁷ Kebanyakan orang yang dapat menderita PPOK setidaknya berusia 40 tahun ketika muncul gejala. Meskipun tidak terlalu umum, orang yang lebih muda dari 40 tahun dapat mengalami PPOK, hal ini dapat terjadi jika seseorang memiliki masalah kesehatan predisposisi, seperti kondisi dari genetik yang dikenal sebagai defisiensi antitrypsin alfa-1. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 dimana frekuensi yang didapatkan berdasarkan morbiditas penderita PPOK meningkat seiring semakin meningkatnya usia. Hasil secara keseluruhan dari penelitian yang dilakukan

tersebut didapatkan bahwa frekuensi tertinggi yaitu pada usia >36 tahun sebesar 450 penderita (80,9%) sementara pada usia <36 tahun sebesar 106 penderita (19,1%).²⁸

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi derajat merokok, didapatkan bahwa pasien PPOK dengan derajat merokok terbanyak adalah derajat berat sebanyak 35 orang. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Salawati et al tahun 2020 dimana risiko dari PPOK akan lebih meningkat seiring dengan semakin lama kebiasaan merokok dan semakin banyak jumlah rokok yang dihisap per hari. Paparan asap rokok yang terjadi terus-menerus dan lama akan menyebabkan gangguan pada mukosa saluran napas sehingga dapat menyebabkan gangguan pernapasan.²⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Khan S tahun 2016 mengatakan bahwa pada penyakit PPOK, jalan napas terpapar dengan gas-gas dan zat yang berbahaya dari rokok secara terus menerus dan nantinya akan terjadinya proses inflamasi yang akan dapat menghasilkan peningkatan produksi dari mukus yang terjadi pada bronkitis kronik atau kerusakan jaringan yang terjadi pada emfisema. Mukus yang diproduksi secara berlebihan dan juga ketidakmampuan silia pada jalan napas untuk mengeluarkan mukus akibat dari disfungsi silia akan menyebabkan gejala dari PPOK akan semakin memberat.³⁰

Hasil karakteristik pekerjaan wiraswasta sebanyak 24 orang (30,0%), diikuti dengan pekerjaan Tukang becak, Buruh, Pengendara Angkutan umum sebanyak 11 orang (13,8%), pegawai negeri sipil dan petani sebanyak 8 orang (10,0%) dan pekerjaan sebagai pegawai swasta sebanyak 7 orang (8,8%). Hal ini sesuai dengan penelitian pada tahun 2016 yang menyatakan bahwa pekerjaan seseorang dapat memicu terjadinya penyakit PPOK karena terpapar zat, partikel dan senyawa dalam pekerjaan. Hal ini juga dikarenakan partikel yang dihasilkan dari proses pekerjaan tersebut akan mengendap dalam jangka waktu yang lama serta akan dapat mengakibatkan kerusakan jaringan paru. Pekerjaan yang beresiko terhadap kejadian PPOK yaitu seperti pengendara angkutan umum, wiraswasta, tukang becak dan buruh yang banyak terpapar oleh debu.³¹

Berdasarkan tabel distribusi tingkat Pendidikan didapatkan bahwa pasien PPOK yang paling sering adalah pasien dengan tingkat pendidikan SMP sebanyak 38 orang (47,5%), diikuti dengan SMA sebanyak 24 orang (30,0%) dan sarjana sebanyak 18 orang (22,5%). Pada penelitian yang dilakukan Al muthmainnah *et al* yang mengelompokkan tingkat pendidikan menjadi SD,SMP, SMA dan perguruan tinggi dengan distribusi frekuensi yang terbanyak adalah pada tingkat SD yaitu sebesar 36,61%, diikuti dengan SMP sebesar 23,94%, tingkat pendidikan SMA sebesar 19,71%. Dalam hal ini tingkat pendidikan akan lebih berpengaruh terhadap pengetahuan tentang bahaya merokok bagi kesehatan. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang baik sebagian besar akan mengetahui dampak dari merokok bagi kesehatan sehingga dapat menghindarkan diri dari merokok.³² Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rini di RS Paru Baru dan RSUD. DR Saiful Anwar Malang Jawa Timur bahwa proporsi tertinggi dari PPOK adalah orang yang berpendidikan lebih rendah.³³

Hasil sebaran kuesioner GPAQ, didapatkan bahwa kelompok dengan kategori aktivitas fisik yang ringan adalah sebanyak 39 orang, kategori aktivitas fisik yang sedang sebanyak 27 orang dan kategori berat sebanyak 14 orang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fadilah bahwa pasien ppok yang tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik dan hanya melakukan aktivitas yang ringan lebih banyak dibandingkan dengan pasien PPOK yang aktif melakukan aktivitas atau berolahraga.³⁴

Pada pasien PPOK mengalami ketidakmampuan progresif dalam bernapas sehingga mengakibatkan ketidakmampuan dalam beraktivitas dan akan dapat menyebabkan terganggunya kualitas hidup. Penderita PPOK sangat penting melakukan aktivitas fisik untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Beberapa aktivitas fisik yang bisa dilakukan pada pasien PPOK adalah peregangan ekstremitas, berjalan ringan beberapa menit dan latihan aerobik. Peregangan otot yang dilakukan oleh pasien PPOK akan berdampak positif pada peningkatan fungsi neuromekanik otot-otot pernapasan yang menurun pada pasien PPOK.³⁵

Pasien PPOK juga mengalami penurunan kemampuan dan ketahanan

saat melakukan aktivitas. Latihan pernafasan secara rutin dapat digunakan dalam mengatasi penurunan kemampuan dan ketahanan dalam melakukan aktivitas fisik. Beberapa latihan pernafasan yang dapat digunakan yaitu *pursed lip breathing* dan latihan pernafasan diafragma. Latihan pernafasan ini jika dilakukan secara teratur disamping pasien pasien tetap melakukan pengobatan farmakologis secara teratur dapat meningkatkan kualitas hidup.³⁶

Dalam penelitian ini untuk menilai kualitas hidup pasien PPOK digunakan kuesioner SGRQ dan didapatkan hasil dimana mayoritas responden memiliki kualitas hidup yang tidak baik sebanyak 53 orang (66,3%) sedangkan sisanya yang memiliki kualitas hidup yang baik adalah sebanyak 27 orang (33,8%). Hasil dari penelitian ini menunjukkan lebih dari 50% responden memiliki kualitas hidup yang tidak baik. Hal ini juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Muthmainnah *et al* bahwa sebanyak 61,97% penderita PPOK memiliki kualitas hidup yang tidak baik dan sisanya 38,02% memiliki kualitas hidup baik.³²

Kualitas hidup yang tidak baik dari pasien PPOK diakibatkan karena pasien PPOK cenderung tidak dapat melakukan aktivitas fisik dikarenakan kondisi tubuhnya seperti mengalami sesak napas yang menyulitkan pasien untuk melakukan aktivitas sehingga menyebabkan terganggunya kualitas hidup. Rehabilitasi paru memiliki efek positif pada perkembangan penyakit dan merupakan bagian penting dari rekomendasi pedoman internasional untuk pasien dengan gejala PPOK. Intervensi *pulmonary rehabilitation* dikenal baik dalam pengobatan pasien dengan PPOK dan merupakan upaya dalam meningkatkan kapasitas beraktivitas dan kualitas hidup pasien PPOK.³⁷

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa :

1. Kelompok usia yang paling banyak dijumpai pada pasien PPOK adalah kelompok 46-55 tahun (65,0%). Frekuensi pasien PPOK dengan derajat merokok yang terbanyak adalah derajat merokok berat yaitu sebanyak 35 orang.
2. Pekerjaan yang paling berisiko mengalami PPOK adalah pekerjaan yang terpapar langsung oleh debu ataupun zat partikel dan senyawa dalam pekerjaan yaitu wiraswasta sebanyak 24 orang (30,0%) dan diikuti dengan pengendara angkutan umum, buruh dan tukang becak sebanyak 11 orang (13,8%). Tingkat Pendidikan yang paling sering mengalami PPOK adalah tingkat pendidikan yang paling rendah dikarenakan rendahnya tingkat pengetahuan mengenai merokok terhadap kesehatan didapatkan tingkat Pendidikan SMP sebanyak 38 orang, SMA sebanyak 24 orang dan Sarjana sebanyak 18 orang.
3. Terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronik.

5.2 Saran

Pasien PPOK diberikan edukasi mengenai aktivitas fisik yang bisa dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. GOLD. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. 2021:12-19. (Accessed : 3 November 2022). website at : www.goldcopd.org
2. Decker R et al. Global Initiative for Chronic Obstructive. *GOLD, Glob Obstr Lung Dis*. 2017:1-44. (Accessed : 3 November 2022). Available from: <https://goldcopd.org>.
3. Wahyuni Allfazmy P, Warlem N, Amran R. Faktor risiko penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) di Semen Padang Hospital (SPH). *Sci J*. 2022;1(1):19-23.
4. Khotimah S. Latihan endurance meningkatkan kualitas hidup lebih baik dari pada latihan pernafasan pada pasien PPOK. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689-1699.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/sport/article/view/6065>
5. Agusti, A. Beasley, R. Celli B et al. Pocket guide to COPD diagnosis, management, and prevention A guide for health care professionals. *Glob Initiat Chronic Obstr Lung Dis Inc*. 2019:1-43.
6. van Vu G, Ha GH, Nguyen CT, et al. Interventions to improve the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9).
7. Simony C, Andersen IC, Bodtger U, Birkelund R. Breathing through a troubled life a phenomenological hermeneutic study of chronic obstructive pulmonary disease patients lived experiences during the course of pulmonary rehabilitation. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2019;14(1).
8. de Roos P, Lucas C, Strijbos JH, van Trijffel E. Effectiveness of a combined exercise training and home based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD: a randomised controlled trial. *Physiother (United Kingdom)*. 2018;104(1):116-121.
9. Ningsih AD, Amin M, Bakar A. The Effect of Walking Exercise and Pursed Lips Breathing on Signs and Symptoms of COPD Patients. A

- Systematic Review*. 2019:287-291.
10. Pradip Pandekar P, Thangavelu PD. Effect of 4-7-8 Breathing Technique on Anxiety and Depression in Moderate Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *Int J Heal Sci Res*. 2019;9(5):209.
 11. Monica I, Sutanto H. Hubungan derajat sesak napas dengan kualitas hidup pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Poliklinik Paru RSUP Persahabatan. *Tarumanagara Med J*. 2020;3(1):91-97.
 12. Lazaar AL, Miller BE, Donald AC, et al. CXCR2 antagonist for patients with chronic obstructive pulmonary disease with chronic mucus hypersecretion: A phase 2b trial. *Respir Res*. 2020;21(1):1-10.
 13. Lopez Campos JL, Soler Cataluna JJ, Miravittles M. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2. *Arch Bronconeumol*. 2020;56(2):65-67.
 14. RI K. Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indones*. 2017:4-39.
 15. Persatuan Dokter Paru Indonesia (PDPI). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Pedoman Diagnosis Penatalaksanaan Di Indonesia*. 2017;2013:32.
 16. Chong WF, Ong KC, Soh C, et al. The Body Mass Index, Airflow Obstruction, Dyspnea, and Exercise Capacity Index in predicting hospitalization for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Chest*. 2004;126(4):841S.
 17. Kementerian Kesehatan RI. pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana penyakit paru obstruktif kronik. 2019:5-10.
 18. Prasetyo Kusumo M. *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik Mahendro*. Yogyakarta. 2021.
 19. Faradila F, Fauzar, Kurniati R. Terapi Rehabilitasi Pulmonal Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Indones J Chest*. 2019;6(2):84-89.
 20. Pimenta S, Silva CG, Flora S, et al. What motivates patients with COPD to be physically active A cross-sectional study. *J Clin Med*. 2021;10(23):1-14.

21. Nainggolan O, Indrawati L, Pradono J. Kebugaran Jasmani menurut instrument GPAQ dibandingkan dengan VO₂max pada wanita umur 25 sampai 54 tahun. *J Bul Penelit Sist Kesehat.* 2019;21(4):271-280.
22. Dewi SK. Level Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Warga Lanjut Usia. *J Media Kesehatan Masyarakat Indonesia.* 2018;14(3):241.
23. Maulana Agustian D, Andayani N, Wahyuniati N. Ilmiah Mahasi swa Medisia Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Poli Paru BLUD RSUD Zainoel Abidin Banda Aceh. *J Orig Artic.* 2017;2:24-29.
24. Nguyen HT, Collins PF, Pavey TG, Nguyen NV, Pham TD, Gallegos DL. Nutritional status, dietary intake, and health-related quality of life in outpatients with COPD. *Int J COPD.* 2019;14:215-226.
25. Rehman AU, Hassali MAA, Harun SN, et al. Validation and clinical interpretation of the St George's respiratory questionnaire for COPD (SGRQ-C) after adaptation to Malaysian language and culture, in patients with COPD. *Health Qual Life Outcomes.* 2020;18(1):1-12.
26. Rizkifani S, Purwanti NU, Erlinda E. The Validity and Reliability Test of The St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) Indonesian Version in ARI Patients in The City of Pontianak. *J Sci Technology.* 2021;1(2).
27. Astriani NMDY, Dewi PIS, Yanti KH. Relaksasi Pernafasan dengan Teknik Ballon Blowing terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK. *J Keperawatan Silampari.* 2020;3(2):426-435.
28. Fabio Febrian. Gambaran penderita dengan penyakit paru osbtruktif kronik (PPOK) di beberapa lokasi di indonesia periode 2010 sampai dengan tahun 2018. 2020:77-78.
29. Salawati L, Husnah H, Nawawi YS, Muchlisin ZA. Relationship between smoking activity and chronic obstructive pulmonary disease in the Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci.* 2020;8(November 2015):705-707.
30. khan S. CPD feature Smoking-related chronic obstructive pulmonary disease (COPD). 2016:267-272.

31. Safitri Y. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Semarang*. 2016;(6411411016):11-12.
32. Al muthmainnah et. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Ppok Stabil Di Poli Paru Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau Dengan Menggunakan Kuesioner Sgrq. *Jom Fk*. 2015;2(2):1-20.
33. Rini, ika setyo. Hubungan antara efikasi diri dengan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronis dalam konteks asuhan keperawatan di RS Paru Batu dan RSU Dr. Saiful Anwar Malang Jawa Timur. *FIK UI*. 2011;527(2):71-77.
34. Fadilah U. Analisa faktor-faktor dengan terjadi nya fatigue pada pasien PPOK. program keperawatan, ilmu keperawatan. Fakultas Ilmu Jakarta, Universitas Muhammadiyah. 2014:56.
35. Kaymaz, D., Candemir, I. C., Ergun, P., Demir, N., Tasdemir, F., & Demir P. Relation between upper limb muscle strength with exercise capacity quality of life dyspnea in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Respir J*. 2018;12(3):1257-1263.
36. John J, Venugopal P, Shajahan P. Effect of Yoga as an Adjunctive Therapy on the Respiratory Function of COPD Patients with mild to Severe Grades of Severity in a Tertiary Care Centre in Kerala. *Int J Contemp Med Res [IJCMR]*. 2019;6(3):1-5.
37. Rahmah SA, Zahid Fikri. Aplikasi manajemen diri PPOK sebagai inovasi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien paru obstruktif kronik. *J Stud Inov*. 2022;2(1):70-77.

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Subjek

Lembar Penjelasan Kepada Subjek Penelitian

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Perkenalkan nama saya Aprillia Aldora, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya bermaksud melakukan penelitian berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik". Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Dari pernyataan yang saya buat ini jika responden membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Aprillia Aldora

Alamat : Citraland Bagya City, Jalan Cluster Maldives Blok H3I No. 15

No HP : 081360152618

Terimakasih saya ucapkan kepada responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan responden dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan responden bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah saya siapkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Peneliti

(Aprillia Aldora)

Lampiran 2 Lembar Penjelasan Responden

Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Responden Penelitian

1. Judul Penelitian

Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

2. Tujuan

2.1 Tujuan Utama

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif kronik.

2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui aktivitas fisik apa saja yang mempengaruhi peningkatan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.
2. Mengetahui pengaruh dari aktivitas fisik terhadap kualitas pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

3. Perilaku yang diterapkan Pada Subjek

Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan Rumah Sakit Umum Balai Pengobatan Penyakit Paru-paru dengan desain penelitian cross sectional.

4. Manfaat Penelitian Bagi Responden Penelitian

Responden yang terlibat dalam penelitian ini dapat meningkatkan kualitas hidup dan mencegah terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

5. Masalah Etik yang Mungkin Akan Dihadapi Responden

Penelitian ini tidak menimbulkan kerugian ekonomi, fisik, dll, serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

6. Risiko Penelitian

Tidak ada bahaya potensial atau risiko penelitian yang mengakibatkan keterlibatan responden dalam penelitian ini, oleh karena dalam penelitian ini tidak diberikan perlakuan apapun melainkan hanya pengisian

kuesioner.

7. Jaminan Kerahasiaan Data

Dalam penelitian ini semua data dan informasi identitas responden penelitian di jaga kerahasiaannya, yaitu dengan tidak mencantumkan identitas responden penelitian secara jelas dan pada laporan penelitian nama responden penelitian dibuat dalam bentuk kode.

8. Hak Untuk Undur Diri

Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

9. Insentif Untuk Responden

Oleh karena keikutsertaan responden bersifat sukarela, tidak ada insentif berupa uang yang akan diberikan kepada responden. Responden hanya akan diberikan souvenir. Selain itu, peneliti tidak memberikan ganti rugi berupa uang atau lainnya dan tidak memberikan jaminan asuransi kepada seluruh responden penelitian.

10. Informasi Tambahan

Responden penelitian dapat menanyakan semua hal yang berkaitan dengan penelitian inidengan menghubungi peneliti:

Aprillia Aldora (Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU)

Telp/WhatsApp: 081360152618

Email : aprilliaaldora001@gmail.com

Yang Mendapatkan Penjelasan ,	Medan, 2023
Responden,	Yang memberi Penjelasan,
	Peneliti,

()

(Aprillia Aldora)

Lampiran 3 Informed Consent

INFORMED CONSENT

(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Telah mendapat keterangan secara rinci dan jelas mengenai:

1. Penelitian yang berjudul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik”
2. Perlakuan yang akan diterapkan pada responden
3. Manfaat ikut sebagai responden penelitian
4. Bahaya yang akan timbul
5. Prosedur penelitian mendapat kesempatan mengajukan pernyataan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

Oleh karena itu saya bersedia/tidak bersedia secara sukarela untuk menjadi responden penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Responden,

()

Medan, 2023

Peneliti,

(Aprillia Aldora)

Lampiran 4 Kuesioner SGRQ dan GPAQ

**LEMBARAN KUESIONER ST. GEORGE'S RESPIRATORY
QUESTIONNAIRE (SGRQ)**

DATA PASIEN

1. Nama :
2. Usia :
3. Jenis Kelamin :
4. Berapa lama menderita batuk sesak :
 - Kurang dari 5 tahun
 - 6-10 tahun
 - 11-15 tahun
 - 16-20 tahun
 - Lebih dari 20 tahun
5. Riwayat merokok
 - a. Berapa batang per hari :
.....
 - b. Berapa lama anda sudah merokok :
.....
 - c. Sudah berhenti merokok atau belum :
 - Belum berhenti
 - Sudah berhenti

- Berapa lama anda sudah berhenti merokok ?
.....

ST. GEORGE'S RESPIRATORY QUESTIONNAIRE (SGRQ)

Mohon membaca petunjuk secara hati-hati dan bertanyalah jika ada yang tidak anda mengerti. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara melingkari a,b,c,d dan e yang tersedia untuk masing-masing pertanyaan.

Bagian 1

Pertanyaan-pertanyaan berhubungan dengan seberapa besar masalah dada anda mengganggu anda pada 4 minggu terakhir ini.

1. Pada 4 minggu terakhir ini, saya menderita batuk :

- a. Hampir setiap hari dalam seminggu
- b. Beberapa hari dalam seminggu
- c. Sekali-sekali dalam seminggu
- d. Hanya bila menderita infeksi di dada
- e. Tidak pernah sama sekali

2. Pada 4 minggu terakhir ini, saya mengeluarkan dahak :

- a. Hampir setiap hari dalam seminggu
- b. Beberapa hari dalam seminggu
- c. Sekali kali dalam seminggu
- d. Hanya bila menderita infeksi di dada
- e. Tidak pernah sama sekali

3. Pada 4 minggu terakhir ini, saya menderita sesak napas :

- a. Hampir setiap hari dalam seminggu
- b. Beberapa hari dalam seminggu
- c. Sekali-sekali dalam seminggu
- d. Hanya bila menderita infeksi di dada
- e. Tidak pernah sama sekali

4. Pada 4 minggu terakhir ini, saya wheeze/mengi :

- a. Hampir setiap hari dalam seminggu
- b. Beberapa hari dalam seminggu
- c. Sekali kali dalam seminggu
- d. Hanya bila menderita infeksi di dada
- e. Tidak pernah sama sekali

5. Selama 4 minggu terakhir ini, berapa banyak anda mengalami serangan berat yang tidak mengenakan pada dada anda :

- a. Lebih dari 3 kali serangan
- b. 3 kali serangan
- c. 2 kali serangan
- d. 1 kali serangan
- e. Tidak pernah

9. Bagaimana anda menggambarkan kondisi dada anda :

- a. Merupakan masalah yang sangat penting yang saya miliki
- b. Menyebabkan banyak masalah bagi saya
- c. Menyebabkan sedikit masalah bagi saya
- d. Tidak menyebabkan masalah

10. Jika anda seorang pekerja/pegawai yang masih aktif, pilihlah salah satu dari yang berikut:

- a. Masalah dada saya membuat saya berhenti bekerja
- b. Masalah dada saya mengganggu pekerjaan atau mengubah pekerjaan saya
- c. Masalah dada saya tidak mempengaruhi pekerjaan saya

Pertanyaan-pertanyaan mengenai aktivitas atau kegiatan yang biasanya membuat anda merasa sesak napas belakangan ini. Untuk setiap pertanyaan, pilihlah jawaban benar atau salah dengan memberi tanda (√)sesuai pilihan anda.

Benar Salah

11. Duduk atau berbaring

12. Mencuci atau memakai pakaian (berdandan)

13. Berjalan disekitar rumah

14. Berjalan-jalan ke luar rumah pada tanah yang datar

15. Naik turun tangga

16. Berjalan mendaki bukit

17. Berolahraga atau melakukan permainan (bertanding)

Berbagai pertanyaan tentang batuk dan sesak napas anda belakangan ini. Untuk setiap pertanyaan, pilihlah jawaban benar atau salah dengan memberi tanda (√) sesuai pilihan anda. sesuai pilihan anda.

Benar Salah

18. Batuk saya terasa sakit

19. Batuk saya membuat saya letih/capai

20. Saya merasa sesak napas ketika sedang berbicara/bercakap-cakap

21. Saya sesak napas bila saya membungkukkan badan/tiduran.

22. Batuk atau sesak napas mengganggu tidur saya.

23. Saya mudah Lelah atau capai

Pertanyaan tentang peristiwa/hal-hal lain yang anda alami sehubungan dengan masalah dada anda belakangan ini. Untuk setiap pertanyaan, pilihlah jawaban benar atau salah dengan tanda (√) sesuai pilihan anda. sesuai pilihan.

Benar Salah

24. Batuk atau sesak napas saya merupakan hal yang memalukan dihadapan orang banyak.

25. Masalah dada saya mengganggu keluarga,teman, atau tetangga-tetangga saya.

26. Saya menjadi takut atau panik ketika saya tidak mampu bernapas.

27. Saya merasa bahwa saya tidak dapat mengontrol masalah dada saya.

Benar salah

- 28. Saya tidak berharap dada saya menjadi lebih baik.**
- 29. Saya menjadi lemah atau invalid karena dada saya.**
- 30. Aktivitas tidak aman bagi diri saya.**
- 31. Segala sesuatu tampak memerlukan banyak tenaga atau usaha.**

Pertanyaan tentang obat-obatan yang anda gunakan. Jika anda tidak menggunakan obat-obatan sama sekali, pertanyaan dilanjutkan langsung ke **seksi 6**. Untuk setiap pertanyaan, pilihlah jawaban benar atau salah dengan memberitanda pada kotak yang tersedia sesuai pilihan anda.

Benar salah

- 32. Obat-obatan saya tidak banyak menolong diri saya.**
- 33. Saya merasa malu menggunakan obat/alat di hadapan orang banyak.**
- 34. Saya mengalami efek samping yang tidakmengenakkan akibat obat saya.**
- 35. Obat-obatan yang saya gunakan bayak mengganggu kehidupan saya**

Pertanyaan di bawah ini menyangkut aktivitas/kegiatan anda yang dipengaruhi oleh pernapasan (sesak napas) . Untuk setiap pertanyaan tandailah benar bila 1 atau lebih dari pertanyaan tersebut menyebabkan anda sesak napas. Sebaliknya,tandai salah.

- 36. Saya butuh waktu lama untuk mencuci atau memakai pakaian (berdandan).**

Benar salah

- 37. Saya tidak mampu mandi (berendam) atau mandi dengan menggunakan shower (pancuran), atau saya butuh waktu lama.**
- 38. Saya berjalan lebih pelan dibandingkan orang lain pada umumnya, atau saya perlu berhenti untuk beristirahat.**
- 39. Berbagai pekerjaan rumah tangga saya kerjakan lebih lama, atau saya perlu berhenti untuk istirahat.**
- 40. Jika saya menaiki anak tangga, saya lakukan dengan pelan-pelan atau berhenti.**
- 41. Jika saya berjalan tergesa-gesa saya perlu berhenti atau memperlambat jalan**
- 42. Sesak napas yang saya derita menjadikan saya kesulitan untuk melakukan sesuatu seperti mendaki bukit, naik-turun tangga, berkebun seperti menyiangi rumput, dansa, bermain bowling atau bermain golf.**
- 43. Sesak nafas yang saya derita menyebabkan saya kesulitan untuk mengerjakan sesuatu seperti mengangkat beban berat, menggali/bertanam dikebun, jogging(berlari) atau bejalan 5 mil (8km) per jam, bermain tenis atau berenang.**

Benar salah

44. Sesak nafas yang saya derita, menyebabkan saya kesulitan untuk melakukan pekerjaan berat dengan tangan, berlari, bersepeda, berenang dengan cepat atau mengikuti kompetisi (bertanding) olah raga.

Kami ingin mengetahui bagaimana masalah dada anda biasanya mempengaruhi kehidupan anda sehari-hari. Pilihlah jawaban benar atau salah dengan memberi tanda pada kotak yang tersedia sesuai pilihan anda. Yang disebabkan oleh masalah dada anda. (Ingatlah bahwa pilihan **benar** dipilih jika anda tidak mampu mengerjakan sesuatu **karena anda sesak napas**.)

Benar salah

45. Saya tidak mampu berolah raga atau melakukan permainan

46. Saya tidak mampu ke luar untuk menonton pertunjukan atau rekreasi.

47. Saya tidak mampu ke luar rumah untuk berbelanja.

48. Saya tidak mampu mengerjakan pekerjaan rumah tangga.

49. Saya tidak mampu bergerak/jalan menjauhi tempat tidur atau tempat duduk saya.

50. Silahkan tulis beberapa aktivitas penting lainnya dimana masalah dada anda dapat menghentikan pekerjaan yang anda lakukan:

.....

.....

.....

51. Sekarang, berilah tanda pada kotak (satu saja) yang menurut pemikiran anda paling tepat menggambarkan bagaimana masalah dada anda mempengaruhi anda:

- a. Hal itu tidak dapat menghentikan saya mengerjakan apapun yang ingin saya kerjakan.
- b. Hal itu menghentikan saya mengerjakan satu atau dua hal yang ingin saya kerjakan.
- c. Hal itu menghentikan saya mengerjakan hampir semua hal yang ingin saya kerjakan.
- d. Hal itu menghentikan saya mengerjakan apapun yang ingin saya kerjakan.

Terima kasih telah mengisi kuesioner ini. Sebelum selesai, mohon memeriksa kembali apakah anda telah menjawab semua pertanyaan.

LEMBARAN KUESIONER *GLOBAL PHYSICAL ACTIVITY* (GPAQ)**DATA PASIEN****A. IDENTITAS PASIEN**

1. Nama :
2. Usia :
3. Jenis kelamin :
4. Alamat :
5. Status pernikahan :
6. Pekerjaan :

B. FAKTOR GENETIK :

1. Apakah anda mempunyai saudara yang menderita penyakit DM tipe II/kencing manis (Bapak, ibu, kakak, adik kandung, kakek atau nenek)?
 - a. Ya
 - b. Tidak

C. MEROKOK

1. Apakah anda merokok ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Berapa batang rata-rata rokok yang dihisap per-hari?
 - a. 1-10 batang per hari
 - b. 11-24 batang per hari
 - c. > 25 batang per hari

KUESIONER AKTIVITAS FISIK *GLOBAL PHYSICAL ACTIVITY* (GPAQ)

Pertanyaan		Responden
i. Aktivitas saat bekerja (aktivitas termasuk belajar, tugas administrasi, aktivitas rumah tangga, dll)		
1	Apakah dalam pekerjaan sehari-hari Bapak/Ibu, melakukan aktivitas fisik/kerja berat minimal 10 menit per hari ?	1. Ya (lanjut ke no. 2)
		2. Tidak (lanjut ke no. 4)
2	Berapa hari dalam seminggu Bapak/Ibu melakukan aktivitas fisik/kerja berat ?	..... Hari
3	Berapa lama dalam 1 hari, Bapak/Ibu melakukan aktivitas fisik/kerja berat ?	..... Jam, Menit
4	Apakah dalam pekerjaan Bapak/Ibu memerlukan aktivitas fisik/kerja sedang minimal 10 menit per hari?	1. ya
		2. Tidak (lanjut ke no 7)
5	Berapa hari dalam seminggu Bapak/Ibu melakukan aktivitas fisik/kerja sedang ?	..... Hari
6	Berapa lama dalam 1 hari biasanya Bapak/Ibu melakukan aktivitas fisik/kerja sedang?	..... Jan , Menit
i. Perjalanan dari tempat ke tempat lainnya (perjalanan ke tempat kerja, belanja, ke supermarket, dll) dengan menggunakan sepeda atau berjalan kaki		
7	Apakah Bapak/Ibu berjalan kaki atau bersepeda, minimal 10 menit	1. Ya
		2. Tidak (lanjut ke no 10)

	setiap harinya untuk pergi ke suatu tempat?	
8	Berapa lama dalam 1 hari biasanya Bapak/Ibu berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat ?	..... Hari
9	Berapa lama dalam 1 hari biasanya Bapak/Ibu berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	.... Jan , Menit
iii. Aktivitas rekreasi (olahraga, fitness dan rekreasi lainnya)		
10	Apakah Bapak/Ibu melakukan olahraga, fitness atau rekreasi yang merupakan aktivitas fisik berat minimal 10 menit per hari?	1. Ya
		2. Tidak (lanjut no 13)
11	Berapa hari dalam seminggu biasanya Bapak/Ibu melakukan olahraga, fitness atau rekreasi yang merupakan aktivitas fisik berat ?	..... Hari
12	Berapa lama Bapak/Ibu melakukan olahraga, fitness atau rekreasi yang merupakan aktivitas fisik berat dalam 1 hari ?	..... Jam, Menit
13	Apakah Bapak/Ibu melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi	1. Ya

	yang tergolong sedang seperti : berjalan cepat, bersepeda kecepatan dibawah 16 km/jam, berenang, voli, mengepel lantai yang merupakan aktivitas sedang minimal 10 menit per hari ?	2. Tidak (lanjut ke no 16)
14	Berapa hari dalam seminggu, Bapak/Ibu melakukan olahraga, fitness atau rekreasi yang tergolong sedang seperti : berjalan cepat, bersepeda kecepatan dibawah 16 km/jam, berenang, voli, mengepel lantai ?	..... Hari
15	Berapa lama Bapak/Ibu melakukan olahraga, fitness atau rekreasi yang tergolong sedang seperti : berjalan cepat, bersepeda kecepatan dibawah 16 km/jam, berenang, voli, mengepel lantai dalam 1 hari ?	..... Jam, Menit
v.	Tidak banyak bergerak (aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk	
16	Berapa lama Bapak/Ibu duduk ?	..... Jam, Menit

Lampiran 5 Master Data

Kode	Usia	Derajat Merokok	Pekerjaan	Pendidikan	Skor GPAQ	Kategori	Skor SGRQ	Kategori
A1	47	Berat	Wiraswasta	SMA	360	Rendah	96	Buruk
A2	55	Berat	Wiraswasta	SMP	240	Rendah	71	Buruk
A3	54	Berat	Petani	SMP	350	Rendah	75	Buruk
A4	50	Sedang	Pegawai Swasta	Sarjana	3720	Berat	44	Baik
A5	53	Berat	Buruh	Sarjana	340	Rendah	63	Buruk
A6	50	Berat	Wiraswasta	SMA	370	Rendah	89	Buruk
A7	48	Berat	Tukang Becak	SMP	800	Sedang	93	Buruk
A8	45	Berat	Petani	SMP	610	Sedang	76	Buruk
A9	32	Ringan	PNS	Sarjana	3100	Berat	42	Baik
A10	54	Sedang	Wiraswasta	SMA	920	Sedang	36	Baik
A11	48	Sedang	Tukang Becak	SMP	1640	Sedang	32	Baik
A12	54	Berat	Wiraswasta	SMA	520	Rendah	78	Buruk
A13	53	Sedang	Petani	SMP	500	Rendah	69	Buruk
A14	38	Sedang	PNS	Sarjana	3200	Berat	34	Baik
A15	52	Berat	Wiraswasta	SMA	330	Rendah	63	Buruk
A16	38	Ringan	Pegawai Swasta	Sarjana	730	Sedang	32	Baik
A17	40	Ringan	PNS	Sarjana	650	Sedang	46	Baik
A18	45	Sedang	Buruh	Sarjana	450	Rendah	73	Buruk
A19	47	Sedang	Pengendara Angkutan Umum	SMP	2100	Sedang	31	Baik
A20	51	Berat	Wiraswasta	SMP	1300	Sedang	74	Buruk
A21	38	Sedang	Buruh	SMP	3700	Berat	31	Baik
A22	53	Sedang	Wiraswasta	SMA	3420	Berat	43	Baik
A23	53	Berat	Wiraswasta	SMP	320	Rendah	82	Buruk
A24	50	Sedang	Wiraswasta	SMP	780	Sedang	33	Baik
A25	45	Sedang	Pengendara Angkutan Umum	SMP	530	Rendah	86	Buruk
A26	47	Sedang	Tukang Becak	SMP	420	Rendah	62	Buruk
A27	55	Berat	Petani	SMP	270	Rendah	92	Buruk
A28	39	Ringan	Pengendara Angkutan	SMA	3000	Berat	46	Baik

			Umum					
A29	48	Sedang	PNS	Sarjana	300	Rendah	76	Buruk
A30	41	Sedang	PNS	Sarjana	570	Rendah	69	Buruk
A31	39	Ringan	Buruh	SMP	3000	Berat	46	Baik
A32	41	Ringan	Pegawai Swasta	Sarjana	3200	Berat	39	Baik
A33	45	Berat	Pegawai Swasta	Sarjana	400	Rendah	87	Buruk
A34	55	Berat	Petani	SMA	270	Rendah	63	Buruk
A35	51	Berat	Tukang Becak	SMP	530	Rendah	89	Buruk
A36	51	Ringan	Wiraswasta	SMA	1200	Sedang	34	Baik
A37	43	Sedang	Buruh	Sarjana	920	Sedang	65	Buruk
A38	38	Ringan	PNS	Sarjana	3200	Berat	32	Baik
A39	55	berat	Pengendara Angkutan Umum	SMP	500	Rendah	73	Buruk
A40	42	Berat	Tukang Becak	SMP	320	Rendah	75	Buruk
A41	42	Sedang	Wiraswasta	SMA	3000	Berat	45	Baik
A42	52	Berat	Wiraswasta	SMP	2080	Sedang	89	Buruk
A43	48	Berat	Tukang Becak	SMP	420	Rendah	76	Buruk
A44	53	Sedang	Wiraswasta	SMP	950	Sedang	35	Baik
A45	49	Ringan	Wiraswasta	SMA	700	Sedang	42	Baik
A46	35	Sedang	Pegawai Swasta	Sarjana	1500	Sedang	69	Buruk
A47	30	Ringan	buruh	SMP	3000	Berat	44	Baik
A48	50	Sedang	Pengendara Angkutan Umum	SMP	200	Rendah	87	Buruk
A49	48	Ringan	Petani	SMP	2400	Sedang	41	Baik
A50	54	Berat	Wiraswasta	SMA	430	Rendah	88	Buruk
A51	49	Ringan	Petani	SMP	890	Sedang	41	Baik
A52	36	Ringan	Pengendara Angkutan Umum	SMA	3010	Berat	36	Baik
A53	54	Sedang	Petani	SMP	560	Rendah	63	Buruk
A54	43	Sedang	Pengendara Angkutan Umum	SMP	320	Rendah	92	Buruk

A55	55	Berat	Pengendara Angkutan Umum	SMA	300	Rendah	76	Buruk
A56	50	Berat	Wiraswasta	SMA	450	Rendah	59	Buruk
A57	52	Berat	Buruh	SMA	220	Rendah	83	Buruk
A58	47	Berat	PNS	Sarjana	540	Rendah	62	Buruk
A59	39	Sedang	Buruh	SMA	800	Sedang	94	Buruk
A60	51	Berat	Wiraswasta	SMA	360	Rendah	89	Buruk
A61	32	Sedang	Buruh	SMP	790	Sedang	71	Buruk
A62	55	Berat	Pengendara Angkutan Umum	SMP	510	Rendah	74	Buruk
A63	35	Sedang	Buruh	SMP	710	Sedang	56	Buruk
A64	54	Berat	Tukang Becak	SMP	430	Rendah	91	Buruk
A65	51	Berat	Pengendara Angkutan Umum	SMA	220	Rendah	62	Buruk
A66	55	Sedang	Wiraswasta	SMA	900	Sedang	34	Baik
A67	55	Berat	Pengendara Angkutan Umum	SMP	570	Rendah	77	Buruk
A68	46	Sedang	Tukang Becak	SMP	880	Sedang	47	Baik
A69	49	Berat	Wiraswasta	SMA	520	Rendah	79	Buruk
A70	36	Sedang	Buruh	SMP	820	Sedang	76	Buruk
A71	38	Sedang	Pegawai Swasta	Sarjana	3200	Berat	91	Buruk
A72	45	Berat	Tukang Becak	SMP	300	Rendah	87	Buruk
A73	52	Sedang	Wiraswasta	SMA	900	Sedang	32	Baik
A74	55	Berat	Wiraswasta	SMA	260	Rendah	61	Buruk
A75	54	Berat	Wiraswasta	SMA	440	Rendah	83	Buruk
A76	49	Berat	Tukang Becak	SMP	850	Sedang	59	Buruk
A77	46	Ringan	PNS	Sarjana	650	Sedang	63	Buruk
A78	50	Berat	Tukang Becak	SMP	370	Rendah	78	Buruk
A79	36	Ringan	Pegawai Swasta	Sarjana	3100	Berat	47	Baik
A80	55	Sedang	Wiraswasta	SMP	200	Rendah	89	Buruk

Lampiran 6 Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 974/KEPK/FKUMSU/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Aprillia Aldora
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution : Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK"
"RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 16 Januari 2023 sampai dengan tanggal 16 Januari 2024
The declaration of ethics applies during the periode January' 16, 2023 until January' 16, 2024

Medan, 15 Januari 2023

 Dr. dr. Nurfadly, MKT

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian



Nomor : 148/II.3.AU/UMSU-08/F/2023
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 25 Jumadil Akhir 1444 H
18 Januari 2023 M

Kepada : Yth. **Direktur RSU Haji Medan**
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Aprillia Aldora
NPM : 1908260073
Semester : VII (Tujuh)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



dr. Siti Masliah Siregar, Sp.THT-KL(K)
NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal



Utara



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7350163, 7333162, Fax. 061 - 7363488

Website : www.fk.umsu.ac.id E-mail : fk@umsu.ac.id

Nomor : 149/II.3.AU/UMSU-08/F/2023
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 25 Jumadil Akhir 1444 H
 18 Januari 2023 M

Kepada : Yth. **Direktur Rumah Sakit Umum Balai Pengobatan Paru-paru**
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Aprillia Aldora
 NPM : 1908260073
 Semester : VII (Tujuh)
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



dr. Siti Masduki Siregar, Sp.THT-KL(K)
 NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal



Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD. KHUSUS RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN
 Jl. Rumah Sakit Haji – Medan Estate 20237 Telp. (061) 6619520, (061) 6619521 Fax. (061)6619519
 Website: rsuhajimedan.sumutprov.go.id email: rshajimedan@gmail.com



Nomor : 20/SR/DIKLIT/RSUHM/II/2023
 Lamp : --
 Hal. : Selesai Penelitian

Medan, 08 Januari 2023

Kepada Yth :
 DEKAN FK UMSU MEDAN
 di, -
 Tempat.

Assalamu'alaikum wr.wb

Dengan hormat, Bidang Akademik & Pendidikan Rumah Umum Sakit Haji Medan dengan ini menyatakan bahwa :

NAMA : APRILIA ALDORA
 NIM : 1908260073
 JUDUL : HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK.

Adalah benar telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalam
 Ka. Bid. Akademik dan Pendidikan
 RSU Haji Medan



dr. Riana Elfrida Limbong, MM
 NIP. 19720213 200212 2 005



Dipindai dengan CamScanner

Utara



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPT RUMAH SAKIT KHUSUS PARU**

Jl. Asrama No. 18 / Gaperta Medan (20124)
Telp./Fax (061) 8445394 - 8445395
Email : uptrsk.paru@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

No. 440.443.24/ 267 /RSK. PARU/II/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. Jefri Suska
NIP : 196804142007011044
Pangkat / Gol : Pembina / IV/a
Jabatan : Kepala UPT. Rumah Sakit Khusus Paru
Dinas Kesehatan Prov. Sumatera Utara

Menerangkan bahwa :

Nama : **Aprillia Aldora**
NIM : 1908260073
Jurusan : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Benar – benar telah selesai melakukan penelitian di UPT. Rumah Sakit Khusus Paru Dinas Kesehatan Prov. Sumatera Utara dengan judul **Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 08 Februari 2023

**KEPALA UPT. RS. KHUSUS PARU
DINAS KESEHATAN PROV. SUMUT**



Lampiran 9 Hasil Uji Statistik SPSS

		Statistics					
		Usia	Lama Merokok	Pekerjaan	Pendidikan	Kuesioner GPAQ	Kuesioner SGRQ
N	Valid	80	80	80	80	80	80
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		3.79	1.63	3.51	1.75	1.69	1.66
Std. Deviation		1.299	.700	2.158	.803	.756	.476
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		5	3	7	3	3	2

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26-35	5	6.3	6.3	6.3
	36-45	23	28.7	28.7	35.0
	46-55	52	65.0	65.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

		Derajat Merokok			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	15	18.8	18.8	18.8
	Sedang	30	37.5	37.5	56.3
	Berat	35	43.8	43.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Pekerjaan		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Wiraswasta	24	30.0	30.0	30.0
	Petani	8	10.0	10.0	40.0
	Pegawai Swasta	7	8.8	8.8	48.8
	Pegawai Negeri Sipil	8	10.0	10.0	58.8
	Tukang Becak	11	13.8	13.8	72.5
	Pengendara Angkutan Umum	11	13.8	13.8	86.3
	Buruh	11	13.8	13.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Pendidikan		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMP	38	47.5	47.5	47.5
	SMA	24	30.0	30.0	77.5
	Sarjana	18	22.5	22.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Kuesioner GPAQ		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	39	48.8	48.8	48.8
	Sedang	27	33.8	33.8	82.5
	Berat	14	17.5	17.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Kuesioner SGRQ		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	27	33.8	33.8	33.8
	Buruk	53	66.3	66.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		80
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	16.87034378
Most Extreme Differences	Absolute	.083
	Positive	.057
	Negative	-.083
Test Statistic		.083
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Correlations

			Skor GPAQ	Skor SGRQ
Spearman's rho	Skor GPAQ	Correlation Coefficient	1.000	-.604**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	80	80
	Skor SGRQ	Correlation Coefficient	-.604**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).