

**PENGARUH FISIOTERAPI DADA, PEMBERIAN MINUMAN HANGAT  
DAN BATUK EFEKTIF TERHADAP PENGELUARAN SPUTUM  
PADA PASIEN PNEUMONIA DI RUANG  
KENANGA RSUD SLEMAN**

**SKRIPSI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Keperawatan (S1)



**Oleh:**

**IDA WENY FARIDA**

**KPP 2201567**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (S1) DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA  
YOGYAKARTA  
2023**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH FISIOTERAPI DADA, PEMBERIAN MINUMAN HANGAT  
DAN BATUK EFEKTIF TERHADAP PENGELUARAN SPUTUM PADA  
PASIEN PNEUMONIA DI RUANG  
KENANGA RSUD SLEMAN**

Disusun Oleh :

Ida Weny Farida

KPP 2201567

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal ...20/2/2024...

**Susunan Dewan Penguji**

**Ketua Dewan Penguji**

**Dr. Sri Handayani, S.Kp.,M.Kes**

**Penguji I / Pembimbing Utama**

**Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes**

**Penguji II / Pembimbing Pendamping**

**Muryani, S.Kep.,Ns.,M.Kes**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan

Siap dilakukan ujian seminar skripsi di depan dewan penguji  
pada tanggal .....20/2/2024.....

Mengetahui

**Ketua Program Studi Keperawatan (S1) dan Ners**

**Yuli Ernawati, S.Kep., Ns., M.Kep.**





## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ida Weny Farida

KPP : 2201567

Program Studi : Keperawatan (S1) dan Ners

Judul Penelitian : Pengaruh Fisioterapi Dada, Pemberian Minuman Hangat dan Batuk Efektif terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien Pneumonia di Ruang Kenanga RSUD Sleman

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 28 Februari 2024

Yang membuat pernyataan,

Materai Rp. 10.000

Ida Weny Farida  
KPP. 2201567



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis paanjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Fisioterapi Dada, Pemberian Minuman Hangat dan Batuk Efektif terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman”.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Sekolah tinggi Wira Husada Yogyakarta program Si Keperawatan. Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes selaku Ketua STIKES Wira Husada dan juga selaku Pembimbing I
2. Yuli Ernawati, S.Kep, Ns., M.Kep Ketua Prodi Ilmu Keperawatan dan Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta
3. Muryani, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Pembimbing II
4. Dr. Sri Handayani, S.Kp.,M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji
5. dr. Novita Krisnaeni, MPH selaku Direktur RSUD Sleman
6. Anton Ambar S suami dan anak saya Juan dan Gisel yang selalu membantu dan mendampingi
7. Teman-teman yang selalu menyemangati dan membantu dan semua pihak yang turut berperan serta dalam membantu menyelesaikan usulan penelitian ini

Saya menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini karena itu saya mengharapkan kritik dan saran agar usulan penelitian ini semakin baik.

Yogyakarta, Februari 2024

Ida Weny Farida

**PENGARUH FISIOTERAPI DADA, PEMBERIAN MINUMAN HANGAT  
DAN BATUK EFEKTIF TERHADAP PENGELUARAN SPUTUM  
PADA PASIEN PNEUMONIA DI RUANG  
KENANGA RSUD SLEMAN**

Ida Weny Farida<sup>1</sup>, Ning Rintiswati<sup>2</sup>, Muryani<sup>3</sup>

**INTISARI**

**Latar belakang :** Prevalensi *Pneumonia* di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,6% pada 2013 menjadi 4% pada tahun 2021. Masalah yang sering dialami penderita *Pneumonia* adalah penumpukan *secret* di saluran pernapasan. Perawat dapat melakukan fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif untuk mengatasi masalah tersebut.

**Tujuan penelitian :** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain *pre experimental one group pretest and posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman. Sampel berjumlah 30 orang yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah SOP fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif, lembar observasi, gelas ukur serta pot *sputum*. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata pengeluaran sputum antara sebelum dan setelah dilakukan intervensi, yaitu dari 0,73 menjadi 1,93. Uji Wilcoxon menghasilkan  $p$  value 0,00, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

**Kesimpulan :** Rata-rata pengeluaran sputum pada pasien *Pneumonia* setelah dilakukan kombinasi fisioterapi dada, diberikan minuman hangat dan batuk efektif meningkat cukup signifikan dibandingkan sebelum perlakuan. Ada pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

**Kata kunci :** *Fisioterapi dada, pengeluaran sputum, Pneumonia*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Keperawatan (S1) dan Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

**THE EFFECT OF CHEST PHYSIOTHERAPY, GIVING WARM DRINKS  
AND COUGHING IS EFFECTIVE ON SPUTUM REMOVAL IN  
PNEUMONIA PATIENTS IN THE KENANGA ROOM OF  
SLEMAN HOSPITAL**

Ida Weny Farida<sup>1</sup>, Ning Rintiswati<sup>2</sup>, Muryani<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Background :** The prevalence of pneumonia in Indonesia has increased from 1.6% in 2013 to 4% in 2021. The problem that is often experienced by pneumonia sufferers is the buildup of secrets in the respiratory tract. The nurse can do chest physiotherapy, giving warm drinks and coughing is effective to overcome the problem.

**Objective :** The purpose of this study was to determine the effect of chest physiotherapy, giving warm drinks and coughing effectively on sputum removal in pneumonia patients in the Kenanga Room of Sleman Hospital.

**Methods :** This study used a pre-experimental one group pretest and posttest design. The population in this study was all pneumonia patients in the Kenanga Room of Sleman Hospital. Samples totaling 30 people were taken by purposive sampling technique. The instruments used are SOP for chest physiotherapy, giving warm drinks and effective coughs, observation sheets, measuring cups and sputum pots. Data analysis was performed with the Wilcoxon test.

**Results :** The results showed an increase in the average sputum removal between before and after the intervention, from 0.73 to 1.93. Wilcoxon's test produces a p value of 0.00, so it can be concluded that there is an effect of chest physiotherapy, giving warm drinks and coughing effectively on sputum removal in pneumonia patients in the Kenanga Room of Sleman Hospital.

**Conclusion :** The average sputum removal in pneumonia patients after a combination of chest physiotherapy, given warm drinks and effective cough increased significantly compared to before treatment. There is an influence of chest physiotherapy, giving warm drinks and coughing is effective against sputum removal in pneumonia patients in the Kenanga Room of Sleman Hospital.

**Keywords :** *chest physiotherapy, sputum removal, Pneumonia*

---

<sup>1</sup> Students of Nursing (S1) Study Program and Nurses STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>2</sup> Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	9
1. Pneumonia.....	9
2. Fisioterapi Dada .....	14
3. Batuk Efektif .....	15
4. Air Hangat.....	16
5. Sputum .....	20
B. Kerangka Teori.....	25
C. Kerangka Konsep .....	26
D. Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	28
B. Waktu dan tempat penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel .....	29
D. Variabel Penelitian .....	30
E. Definisi Operasional.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	31
H. Analisis Data .....	32
I. Pelaksanaan Penelitian .....	33
J. Etika Penelitian .....	34

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	35
B. Pembahasan.....	39
C. Keterbatasan Penelitian .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran.....	53



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	7
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	31
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	33
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	35
Tabel 4.2 Pengeluaran Sputum Berdasarkan Karakteristik Responden.....	36
Tabel 4.3 Gambaran Pengeluaran Sputum Responden Sebelum dan Setelah Intervensi.....	37
Tabel 4.4 Uji Wilcoxon Pengaruh Fisioterapi Dada, Pemberian Minuman Hangat dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia.....	38

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	22
Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian.....	26
Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian .....	27
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian .....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Protokol Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Lembar Informasi Kepada Responden
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur
- Lampiran 6 Lembar Observasi
- Lampiran 7 Dummy Tabel Umum
- Lampiran 8 Dummy Tabel Univariat
- Lampiran 9 Dummy Tabel Bivariat
- Lampiran 10 Hasil Analisis Data

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Pneumonia* merupakan salah satu penyakit infeksi paru dan merupakan penyebab kematian pada anak dan orang dewasa di seluruh dunia (Yulia et al., 2020). Secara global, diperkirakan insidensi *Pneumonia* berkisar antara 1,5 hingga 14 kasus per 1.000 penduduk per tahun (WHO, 2022) dan diperkirakan 2,5 juta orang di dunia meninggal karena *Pneumonia* (Dadonaite & Roser, 2019). Insiden *Pneumonia* pada pasien rawat jalan dan rawat inap rumah sakit di seluruh dunia diperkirakan 5-10 per 1.000 pada populasi orang dewasa (Furlan et al., 2019).

Berdasarkan data riset kesehatan dasar, terjadi peningkatan prevalensi *Pneumonia* berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (nakes) yaitu 1,6% menjadi 2,0% pada tahun 2013 hingga tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Menurut Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI (2022) prevalensi *Pneumonia* berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan adalah 2% dan 4% berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan dan gejala. *Pneumonia* termasuk dalam 10 penyakit terbanyak penyebab rawat inap di rumah sakit di Indonesia, dengan perbandingan kejadian kasus pada laki-laki sebesar 53,95% dan perempuan sebesar 46,05% (Putri & Novitasari, 2022). Tercatat ditemukan kurang lebih 22.000 kasus kematian yang diakibatkan oleh *Pneumonia* di Indonesia, dari sejumlah kasus tersebut sebanyak 33% dari 33 propinsi di Indonesia mengalami peningkatan insidensi kasus *Pneumonia*, yang salah satunya adalah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Fathin & Kusumawati, 2022).

*Pneumonia* termasuk 10 penyakit yang sering muncul (kasus baru) di DIY (Dinas Kesehatan DIY, 2020). Data di RSUD Sleman menunjukkan pada tahun 2020 jumlah kasus *Pneumonia* sebanyak 40 pasien dan tahun 2021 meningkat menjadi 68 pasien, sedangkan pada tahun 2022 pasien

*Pneumonia* sebanyak 137 pasien dan dari bulan Januari sampai dengan Agustus 2023 sudah mencapai 130 pasien sehingga jumlah pasien *Pneumonia* dari tahun ke tahun cukup meningkat.

Proses peradangan dari proses penyakit *Pneumonia* mengakibatkan produksi *secret* (Liu et al., 2021), sehingga menimbulkan manifestasi klinis batuk bahkan sampai sesak napas, seperti *tachypnea* dan terdapat tarikan dinding dada. Gejala tersebut mengakibatkan pasien dengan *Pneumonia* akan mengalami kesulitan pernapasan saat batuk sehingga bisa menghambat *secret* untuk dikeluarkan (Putri & Novitasari, 2022). Adanya gejala sesak napas pada pasien *Pneumonia* dapat terjadi karena penumpukan *secret*/dahak pada saluran pernapasan sehingga mengakibatkan penyempitan jalan napas dan bisa terjadi obstruksi jalan napas, jika tidak segera ditangani pasien akan kekurangan oksigen dan bisa berakibat gagal napas bahkan sampai mengalami kematian (Abdjul & Herlina, 2020; Nugroho et al., 2023).

Pemeriksaan *sputum* dengan metode kultur bakteri dan *GeneXpert* perlu dilakukan pada pasien *Pneumonia* untuk mengetahui penyebab infeksi serta menyingkirkan diagnosis tuberculosis (Natasya, 2022). Pemeriksaan *sputum* dengan kultur bakteri dilakukan untuk menemukan kuman penyebab *Pneumonia* sehingga pemberian antibiotik bisa lebih spesifik (Arlini, 2020). Namun pemeriksaan ini kadang sulit dilakukan karena tidak mudah mendapatkan *sputum* terutama pada pasien yang tidak batuk atau batuk yang non produktif (Widiastuti & Siagian, 2019). Jumlah *sputum* yang diperlukan untuk pemeriksaan sputum adalah 3 cc (Pamungkassari, 2022).

Penelitian Widiastuti & Siagian (2019) menemukan masalah pada pasien yang akan dilakukan pemeriksaan *sputum* karena 54,2% responden tidak dapat mengeluarkan *sputum*. Penelitian Lestari, Umara & Immawati (2020) menunjukkan sebelum diberikan perlakuan, 40% responden tidak dapat mengeluarkan *sputum* dan 60% responden sedikit mengeluarkan *sputum*. Penelitian Hati & Nurhani (2020) juga menunjukkan sebelum

tindakan fisioterapi dada responden dengan *sekret* yang keluar sebanyak 10 orang (33,3%), sedangkan responden *sekret* tidak keluar sebanyak 20 orang (66,7%).

Penelitian lain menyebutkan dari 32 responden yang diperiksa kualitas *sputum* di kontak yang pertama dengan pengeluaran *sputum* secara spontan, didapatkan hasil 2 pasien (6,25%) dengan kualitas *sputum purulent* (baik), 8 pasien ( 25,00 %) dengan kualitas *sputum mukopurulent* (sedang), 13 pasien (40,62 %) dengan kualitas *sputum sekret* atau *saliva* (tidak baik) dan 9 pasien (28,13 %) tidak bisa mengeluarkan *sputum* sama sekali (Setiyoningsih & Adi, 2020).

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlu intervensi keperawatan untuk membantu pengeluaran *sputum*. Intervensi keperawatan yang bisa dilakukan untuk mengatasi penumpukan *sekret* dan membantu pengeluaran *sputum* adalah dengan fisioterapi dada. Penelitian yang dilakukan Hati & Nurhani (2020) membuktikan bahwa terdapat pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran *sekret*.

Penelitian Fadli et al., (2022) menyebutkan bersihan jalan napas pada kelompok yang diberikan fisioterapi dada sebagian besar bersih (59.3%) dan pada kelompok yang tidak diberikan fisioterapi dada seluruhnya tidak bersih (100%). Penelitian Jubair et al., (2020) menunjukkan rata-rata *respiration rate* pada responden kelompok kontrol lebih tinggi sebanyak 23 kali per menit (*tachypnea*) dibandingkan kelompok yang dilakukan fisioterapi dada sebanyak 20 kali per menit (normal). Penelitian lain juga membuktikan bahwa responden yang tidak dilakukan fisioterapi dada memiliki kondisi klinis yang lebih buruk dibandingkan dengan yang dilakukan fisioterapi dada seperti saturasi oksigen yang rendah dan *heart rate* yang lebih tinggi, (Polapa et al., 2022).

Batuk efektif perlu dilakukan untuk mengeluarkan dahak yang sudah terkumpul ke saluran pernapasan yang besar, setelah dilakukan prosedur fisioterapi dada (Prayitno, 2019). Batuk efektif yang baik dan dilakukan secara benar akan membantu pengeluaran dahak yang tertahan dengan

maksimal pada pasien penderita *Pneumonia*. Latihan batuk efektif juga penting dalam membantu menangani gangguan pernapasan akibat penumpukan *sekret*, sehingga *sekret* bisa dikeluarkan dan pasien tidak merasa kelelahan (Putri & Novitasari, 2022). Penelitian yang dilakukan Widiastuti dan Siagian (2019) menunjukkan bahwa sebelum dilatih batuk efektif sebagian besar responden (54,2%) tidak dapat mengeluarkan, setelah dilatih batuk efektif hampir seluruh responden (79,2%) dapat mengeluarkan *sputum*. Penelitian Lestari, Umara & Immawati (2020) juga membuktikan terdapat pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien tuberkulosis paru.

Beberapa pasien sering mengalami kesulitan dalam mengeluarkan *sputum* walaupun sudah dilakukan latihan batuk efektif karena *sputum* yang berada pada jalan napas lengket dan kental sehingga menyebabkan pasien terstimulasi untuk batuk. Oleh karena itu pasien perlu diberikan cairan hangat peroral untuk membantu mengencerkan *sputum*. pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif terbukti mempunyai pengaruh bermakna dalam upaya peningkatan pengeluaran *sputum* (Marwansyah & Mulyani, 2019). Mekanisme minum air hangat terhadap bersihan napas adalah membuat partikel pemicu *sekret* dan sesak di *bronkiolus* akan terurai, dan siklus pernafasan menjadi lebih lancar sehingga mendorong *bronkiolus* untuk mengeluarkan sekret (Adiputra & Rahayu, 2017).

Studi pendahuluan yang dilakukan menunjukkan dari 10 pasien *Pneumonia* yang akan dilakukan pemeriksaan *sputum*, 6 pasien tidak mampu mengeluarkan sputum sehingga pemeriksaan *sputum* tidak bisa dilakukan. Tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk mengatasi masalah tersebut adalah batuk efektif, namun belum sepenuhnya berhasil. Tindakan fisioterapi dada dilakukan oleh fisioterapis padahal fisioterapi dada dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif dalam pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di

Ruang Kenanga RSUD Sleman karena pengeluaran *sputum* sangat penting untuk pemeriksaan diagnosis, penegakan diagnosis, dan membantu membersihkan jalan napas pasien *Pneumonia*. Selain itu tindakan fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif dalam pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

### 2. Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Gambaran rata-rata pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* sebelum dilakukan fisioterapi dada, diberikan minuman hangat dan batuk efektif di Ruang Kenanga RSUD Sleman
- b. Gambaran rata-rata pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* setelah dilakukan fisioterapi dada, diberikan minuman hangat dan batuk efektif di Ruang Kenanga RSUD Sleman
- c. Pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat teoritis



Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pustaka bagi STIKES Wira Husada tentang pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif dalam pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia*.

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu klien dalam mengeluarkan *sputum*. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sarana pengembangan kemampuan bagi peneliti baik dalam konteks metodologi penelitian maupun asuhan keperawatan.

**E. Ruang Lingkup Penelitian**

1. Materi

Ruang lingkup materi penelitian ini adalah *Pneumonia*, fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif

2. Responden

Ruang lingkup responden penelitian ini adalah pasien *Pneumonia*

3. Waktu

Ruang lingkup waktu penelitian ini adalah bulan Oktober sampai November 2023

4. Tempat

Ruang lingkup tempat penelitian ini adalah Ruang Kenanga RSUD Sleman

## F. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1**  
Keaslian Penelitian

Judul, Peneliti & Tahun	Persamaan	Perbedaan
Pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya pengeluaran <i>sputum</i> pasien <i>chronic obstructive pulmonary disease</i> (COPD) di RSUD wilayah Banjarbaru (Marwansyah & Mulyani, 2019)	Dilakukan pemberian cairan hangat sebelum batuk efektif. Penelitian quasi eksperimen, rancangan <i>One Group Pre-Post Test Design</i> . Analisis data menggunakan <i>t-test dependent</i> .	Responden pasien COPD sedangkan penelitian ini <i>Pneumonia</i> . Tidak dilakukan fisioterapi dada sedangkan penelitian ini dilakukan.
Pengaruh mengkonsumsi air hangat sebelum pemberian nebulizer terhadap peningkatan kelancaran jalan napas pada pasien asma bronkial (Gurusinga et al., 2021)	Dilakukan pemberian minum air hangat.	Responden pasien asma bronkial sedangkan penelitian ini <i>pneumonia</i> . Dilakukan nebulizer sedangkan penelitian ini tidak. Menggunakan kelompok kontrol sedangkan penelitian ini tidak. Analisis data dengan <i>paired sample t-test</i> sedangkan penelitian ini tidak.
Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran <i>sputum</i> pada pasien tuberkulosis paru (Lestari, Umara & Immawati, 2020)	Dilakukan batuk efektif. Desain Penelitian quasi eksperimen pretes dan postes tanpa kelompok kontrol.	Responden pasien TB sedangkan penelitian ini pasien <i>Pneumonia</i> . Tidak dilakukan fisioterapi dada dan tidak diberikan minum hangat sebelum batuk efektif sedangkan penelitian ini dilakukan. Analisis data dengan

		<i>Wilcoxon test</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>t-test dependent</i> .
Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kampung Bugis Tanjungpinang (Widiastuti & Siagian, 2019)	Dilakukan batuk efektif. Penelitian pra eksperimen dengan jenis <i>one-group pre-post test design</i> .	Responden pasien TB sedangkan penelitian ini pasien <i>Pneumonia</i> . Analisa data dengan uji chi kuadrat sedangkan penelitian ini <i>t-test dependent</i> . Tidak dilakukan fisioterapi dada dan tidak diberikan minum hangat sebelum batuk efektif sedangkan penelitian ini dilakukan.
Pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sekret pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar (Hati & Nurhani, 2020)	Dilakukan fisioterapi dada. Penelitian pre-experimental dengan rancangan <i>one grup pretest-posttest design</i> .	Responden pasien PPOK sedangkan penelitian ini pasien <i>Pneumonia</i> . Tidak dilakukan batuk efektif dan tidak diberikan minum hangat sedangkan penelitian ini dilakukan. Analisis data dengan <i>Wilcoxon test</i> sedangkan penelitian ini dengan <i>t-test-dependent</i> .
Pengaruh fisioterapi dada disertai minum air hangat terhadap bersihan jalan napas pada balita ispa (Fadli et al., 2022)	Dilakukan fisioterapi dada dan minum air hangat.	Menggunakan kelompok kontrol sedangkan penelitian ini tidak. Analisis data dengan <i>Mann-Whitney U Test</i> sedangkan penelitian ini dengan <i>t-test dependen</i> .

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Karakteristik pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman adalah mayoritas berjenis kelamin laki-laki, paling banyak lansia, mayoritas berpendidikan rendah dan menengah, mayoritas bekerja, mayoritas tidak merokok dan mayoritas mempunyai penyakit penyerta.
2. Rata-rata pengeluaran sputum pada pasien *Pneumonia* setelah dilakukan kombinasi fisioterapi dada, diberikan minuman hangat dan batuk efektif meningkat cukup signifikan dibandingkan sebelum perlakuan.
3. Ada pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

#### **B. Saran**

1. Bagi pasien *Pneumonia*

Pasien *Pneumonia* dianjurkan minum air hangat dan melakukan batuk efektif seperti yang sudah diajarkan untuk mengeluarkan sputum sehingga mengurangi gejala sesak napas yang dialami.
2. Bagi Perawat

Perawat diharapkan untuk mengajarkan tindakan keperawatan mandiri berupa fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif pada pasien *Pneumonia* karena terbukti dapat membantu pengeluaran sputum.
3. Bagi RSUD Sleman

Merekomendasikan kepada RSUD Sleman untuk menyusun ulang SOP fisioterapi dada dengan menambahkan minum air hangat dan latihan batuk efektif karena dalam SOP fisioterapi dada yang sudah ada, tidak memasukkan minum air hangat dan latihan batuk efektif ke dalam prosedur. Penelitian ini juga merekomendasikan untuk dilakukan pelatihan fisioterapi dada bagi perawat di RSUD Sleman agar tindakan

fisioterapi dada tidak hanya dilakukan oleh fisioterapis karena pada dasarnya perawat pun memiliki kompetensi dan kewenangan untuk melakukan fisioterapi dada.

4. Bagi STIKES Wira Husada

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan literatur bagi STIKES Wira Husada tentang pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* di Ruang Kenanga RSUD Sleman.

5. Bagi peneliti lain

Peneliti lain diharapkan melakukan penelitian tentang pengaruh fisioterapi dada, pemberian minuman hangat dan batuk efektif terhadap pengeluaran *sputum* pada pasien *Pneumonia* menggunakan metode penelitian yang berbeda seperti metode eksperimen dengan kelompok kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- A'yuni, Z. Q., Mamesah, L. S. S., & Marhana, I. A. (2022). Faktor Jenis Kelamin dan Status Imunisasi terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di RSUD dr. Soedarso. *Jurnal Bidan Cerdas*, 4(4), 224–231. <https://doi.org/10.33860/jbc.v4i4.1635>
- Abdjul, R. L., & Herlina, S. (2020). Asuhan Keperawatan pada Pasien Dewasa sengan Pneumonia : Studi Kasus. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2), 102–107.
- Adiputra, I. M. S., & Rahayu, K. M. N. (2017). Warm Water Administration Before Nebulization Improves Airway Clearance In Asthma. *Bali Medika Jurnal*, 38–49.
- Adiyati, D. P. (2018). *Efektivitas Nebulizier-Postural Drainage-Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Sputum Pada Pasien Asma di RSUD Caruban*. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Aljufri, A. Q., Yasin, N. M., & Wahyono, D. (2021). Rasionalitas Terapi Antibiotik Empiris Pada Pasien Pneumonia di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Majalah Farmaseutik*, 17(1), 89. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v17i1.53702>
- Anna, R., Majid, A., & Basri. (2021). Pengaruh Pemberian Air Hangat Terhadap Frekuensi Pernapasan Pasien Tb Paru di RSUD Haji Makassar. *Jurnal Mitrasehat*, 11(1), 129–137. <https://doi.org/10.51171/jms.v11i1.277>
- Ariano, A., Retno Bashirah, A., Lorenza, D., Nabillah, M., Noor Apriliana, S., & Ernawati, K. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Desa Talok Kecamatan Kresek. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 27(2), 076–083. <https://doi.org/10.33476/jky.v27i2.1119>
- Arlini, Y. (2020). *Diagnosis Community Aquired Pneumonia (CAP) dan Tatalaksana Terkini*. Bagian Pulmunologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.
- Aryayuni, C., & Siregar, T. (2019). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Dengan Penyakit Gangguan Pernafasaan Di Poli Anak RSUD Kota Depok. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 2(2), 34–42. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v2i2.856>
- Baride, P. M., Joshi, D. A., Gali, V., Bavage, S., & Bavage, B. N. (2020). Benefits of Warm Water. *World Journal of Pharmaceutical Research*, 2(5), 1685–1703. <https://doi.org/10.20959/wjpr20206-17528>

- Baskaran, V., Murray, R. L., Hunter, A., Lim, W. S., & McKeever, T. M. (2019). Effect of tobacco smoking on the risk of developing community acquired pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *14*(7), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220204>
- Belosiappa, G. I., Murnita, I. A., & Rompegading, A. M. (2021). Hal-Hal Yang Ada Hubungan Dengan Pneumonia Komunitas Di Wilayah Indonesia dan India Periode Tahun 2009 Sampai Dengan 2021. *Bosowa Medical Journal*, *12*(1).
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Salemba Medika.
- Crisafulli, E., Manco, A., Ferrer, M., Huerta, A., Micheletto, C., Girelli, D., Clini, E., & Torres, A. (2020). Pneumonic versus Nonpneumonic Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, *41*(6), 817–829. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1702196>
- Dadonaite, B., & Roser, M. (2019). *Pneumonia*. <https://ourworldindata.org/pneumonia>
- Dewi, R., Sutrisno, D., & Pramirta, A. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Pernafasan di Puskesmas Rawat Jalan Siulak Mukai Kabupaten Kerinci Tahun 2018. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, *12*(2), 123–130.
- Dinas Kesehatan DIY. (2020). Profil Kesehatan D.I Yogyakarta tahun 2020. In *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2020*. <https://www.dinkes.jogjaprov.go.id/download/download/27>.
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Laporan Kinerja Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI Tahun 2022*.
- Efliana, M., Fadraersada, J., & Rijai, L. (2016). Karakteristik Dan Pengobatan Pasien Pneumonia Di Instalasi Rawat Inap Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-4*, 205–2014. <https://doi.org/10.25026/mpc.v4i1.183>
- Eurich, D. T., Marrie, T. J., Minhas-Sandhu, J. K., & Majumdar, S. R. (2017). Risk of heart failure after community acquired pneumonia: Prospective controlled study with 10 years of follow-up. *BMJ (Online)*, *356*(February), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.j413>
- Fadli, F., Sarinengish, Y., & Tsamrotul, N. (2022). Pengaruh Fisioterapi Dada Disertai Minum Air Hangat Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Balita ISPA. *Jurnal Keperawatan*, *14*(September), 851–856. <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>

- Fathin, A., & Kusumawati, R. L. (2022). Pola Resistensi Antibiotik pada Pasien Dewasa yang Menderita Pneumonia. *JURNAL SYNTAX FUSION*, 2(02), 363–374.
- Firdaus, F. S., Chundrayetti, E., & Nurhajjah, S. (2021). Hubungan Status Gizi, Umur, dan Jenis Kelamin dengan Derajat Pneumonia pada Balita di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Januari 2018 – Desember 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(1), 143–150. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v2i1.418>
- Firza, D., Harahap, D. R., Wardah, R., Alviani, S., & Rahmayani, T. U. (2020). Angka Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan dengan Jenis Kelamin dan Usia di UPT Puskesmas Dolok Merawan. *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*. <http://repository.uinsu.ac.id/9439/>
- Fujihira, K., Hamada, Y., Yanaoka, T., Yamamoto, R., Suzuki, K., & Miyashita, M. (2020). The effects of water temperature on gastric motility and energy intake in healthy young men. *European Journal of Nutrition*, 59(1), 103–109. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1888-6>
- Furlan, L., Erba, L., Trombetta, L., Sacco, R., Colombo, G., Casazza, G., Solbiati, M., Montano, N., Marta, C., Sbrojavacca, R., Peticone, F., Corazza, G. R., & Costantino, G. (2019). Short- vs long-course antibiotic therapy for pneumonia: a comparison of systematic reviews and guidelines for the SIMI Choosing Wisely Campaign. *Internal and Emergency Medicine*, 14(3), 377–394. <https://doi.org/10.1007/s11739-018-1955-2>
- Ginting, D., Waluyo, A., & Sukmarini, L. (2015). Mengatasi Konstipasi Pasien Stroke dengan Masase Abdomen dan Minum Air Putih Hangat. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 18(1), 23–30. <https://doi.org/10.7454/jki.v18i1.394>
- Gurusinga, R., Tarigan, F. K., & Sitanggang, M. (2021). Pengaruh Mengkonsumsi Air Hangat Sebelum Pemberian Nebulizer terhadap Peningkatan Jalan Napasa pada Pasien Asma Bronkial. *Jurnal Kebidanan Kestra*, 3(2). <https://doi.org/10.35451/jkk.v3i2.645>
- Hardina, S., Septiyanti, & Wulandari, D. (2019). Pengaruh Konsumsi Air Hangat Terhadap Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma Di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2019. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 77–86. <https://doi.org/10.37676/jnph.v7i2.901>
- Hasan, H., & Maranatha, R. A. (2017). Perubahan Fungsi Paru Pada Usia Tua. *Jurnal Respirasi*, 3(2), 52. <https://doi.org/10.20473/jr.v3-i.2.2017.52-57>
- Hati, S., & Nurhani, S. (2020). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sekret Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar 1. *Mitrasedhat*, X, 27–38.



- Hutami, M., Christiandari, H., & Hernawan, J. Y. (2024). Pola Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Dewasa Rawat Inap RSUD Muhammadiyah Bantul Periode Tahun 2022 Mithasari Hutami Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta Hanita Christiandari Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta Jar. *An-Najat : Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(1).
- Indriyani. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Penderita Pneumonia Di Rs Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga. *Research of Service Administration Health and Sains Healthys*, 2(1), 6–19. <https://doi.org/10.58258/rehat.v2i1.3173/>
- Jain, V., Vashisht, R., Yilmaz, G., & Bhardwaj, A. (2022). *Pneumonia Pathology*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526116/>
- Jubair, Taufiqurrahman, & Kurniadi. (2020). Pengaruh Fisioterapi Dada terhadap Perubahan Respirasi Rate Pada Pasien Asma. *Bima Nursing Journal*, 2(1), 47–54. <http://jkp.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/bnj/index>
- Karisma, R. S., Sahrin, S., Ronanarasafa, R., & Priono, R. I. P. (2023). Relationship of Smoking Status and Severity of Inpatient Community Acquired Pneumonia (CAP). *MAGNA MEDICA Berkala Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(2), 150. <https://doi.org/10.26714/magnamed.10.2.2023.150-162>
- Kemkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Kurnia, N., Fitri, N. L., & Purwono, J. (2021). Penerapan Fisoterapi Dada Dan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 204–208.
- Lestari, E. D., Umara, A. F., & Immawati, S. A. (2020). Effect of Effective Cough on Sputum Expenditure in Pulmonary Tuberculosis Patients. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia [JIKI]*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.31000/jiki.v4i1.2734>
- Liu, X., Kimmey, J. M., Matarazzo, L., de Bakker, V., Van Maele, L., Sirard, J. C., Nizet, V., & Veening, J. W. (2021). Exploration of Bacterial Bottlenecks and Streptococcus pneumoniae Pathogenesis by CRISPRi-Seq. *Cell Host and Microbe*, 29(1), 107–120.e6. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2020.10.001>
- Marwansyah, & Mulyani, Y. (2019). Pengaruh Pengaruh Pemberian Cairan Hangat Peroral Sebelum Latihan Batuk Efektif Dalam Upaya Pengeluaran Sputum Pasien COPD. *JURNAL KEPERAWATAN SUAKA INSAN*, 4(2).
- Mujiyanti, M., Perwitasari, D. A., Darmawan, E., & Risdiana, I. (2021). Evaluasi Kesesuaian Pemberian Antibiotik Empiris Terhadap Antibiotogram dan Luaran Klinis pada Pasien Pneumonia Dewasa. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(1), 102. <https://doi.org/10.35814/jifi.v19i1.920>

- Natasya, F. A. (2022). Tatalaksana Pneumonia. *Jurnal Medika Hutama*, 03(02), 2392–2399.
- Notoatmodjo, S. (2016). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka cipta.
- Nugroho, P., Supriyo, Sumarni, & Amirudin, Z. (2023). Efektivitas Latihan Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Asma Bronkial Di IGD Rumah Sakit Umum Daerah Kraton Pekalongan. *Jurnal Lintas Keperawatan*, 4(1), 1–8.
- Nurhayati, D. H., Setyoningrum, R. A., Utariani, A., & Dharmawati, I. (2021). Risk Factors for Mortality in Children with Hospital-Acquired Pneumonia in Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *Jurnal Respirasi*, 7(2), 46. <https://doi.org/10.20473/jr.v7-i.2.2021.46-52>
- Nursalam. (2017). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan* (P. P. Lestari (ed.)). Salemba Medika.
- Pamungkassari, L. (2022). *Pengumpulan dan Pengelolaan Spesimen Dahak*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1937/pengumpulan-dan-pengelolaan-spesimen-dahak#:~:text=Sputum adalah zat lendir \(terdiri,dikeluarkan dengan batuk atau tertelan.](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1937/pengumpulan-dan-pengelolaan-spesimen-dahak#:~:text=Sputum adalah zat lendir (terdiri,dikeluarkan dengan batuk atau tertelan.)
- Polapa, D., Purwanti, N. H., & Apriliawati, A. (2022). Fisioterapi Dada terhadap Hemodinamik dan Saturasi Oksigen pada Anak dengan Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 818–827. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4674>
- Popovsky, E. Y., & Florin, T. A. (2022). Community-Acquired Pneumonia in Childhood. *Encyclopedia of Respiratory Medicine*, 6(January), 119–131. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102723-3.00013-5>
- Prayitno. (2019). *Fisioterapi pada Paru-paru*. <https://rsprespira.jogjaprovo.go.id/fisioterapi-pada-paru-paru/>
- Price, S. (2015). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. EGC.
- Purnamiasih, D. P. K. (2020). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Perbaikan Klinis pada Anak dengan Pneumonia. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(10), 1053–1064.
- Putri, R. A. A., & Novitasari, D. (2022). Latihan Batuk Efektif pada Pasien dengan Pneumonia. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(1), 87–98. <https://doi.org/10.33761/jsm.v17i1.588>
- Regunath, H., & Oba, Y. (2022). *Community-Acquired Pneumonia*. StatPearls

Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613500/>

- Sangadji, N. W., Vernanda, L. O., Muda, C. A. K., & Veronika, E. (2022). Hubungan Jenis Kelamin, Status Imunisasi Dan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita (0-59 Bulan) Di Puskesmas Cibodasari Tahun 2021. *JCA Health Science*, 2(2), 66–74. [www.random.org](http://www.random.org)
- Santosa, A. (2019). Buku Ajar Praktik Keperawatan Medikal Bedah. In *Uny Press*. UNY Press.
- Sari, E. F., Rumende, C. M., & Harimurti, K. (2017). Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Diagnosis Pneumonia pada Pasien Usia Lanjut. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 3(4), 183. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v3i4.51>
- Savitri, A. A., Nuryastuti, T., & Puspitasari, I. (2022). Analisis Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Empiris Dan Definitif Pada Terapi Pneumonia Dan Profil Antibiogram di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada. *Majalah Farmaseutik*, 18(2), 172–178. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v1i1.60556>
- Setiyoningsih, N. E., & Adi, S. (2020). Gambaran Tata Cara Pengeluaran Sputum Dan Kualitas Sputum Pasien Curiga Tuberculosis Di Puskesmas Gajah Ii Kabupaten Demak. *Publikasi.Dinus.Ac.Id*, 19(1), 58. <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes>
- Suci, L. N. (2020). Pendekatan Diagnosis dan Tata Laksana Pneumonia pada Anak. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(1), 30–38.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syarifuddin, N., & Natsir, S. (2019). Profil Penggunaan obat pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di Puskesmas Empagae Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Iqra*, 7(2).
- Tejada, S., Romero, A., & Rello, J. (2018). Community-acquired pneumonia in adults: What’s new focusing on epidemiology, microorganisms and diagnosis? *Erciyes Medical Journal*, 40(4), 177–182. <https://doi.org/10.5152/etd.2018.18128>
- Ulfa, C. F., Supadmi, W., Perwitasari, D. A., & Yuniarti, E. (2021). Hubungan Ketepatan Peresepan Antibiotik dengan Metode Gyssens dengan Perbaikan Klinis Pasien Rawat Inap Pneumonia Komunitas. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(1), 30–38.
- WHO. (2022). *Pneumonia*. [https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab_1)
- Widiastuti, L., & Siagian, Y. (2019). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran

Sputum Pada Pasien Tuberkolosis di Puskesmas Kampung Bugis Tanjung Pinang. *Jurnal Keperawatan Vol.9 No.1, Januari 2019*, 9(1), 1069–1076.

Wunderink, R. G. (2017). Community-Acquired Pneumonia. *Infectious Diseases, January*, 251–257.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7149822/pdf/main.pdf>

Yulia, R., Mariza, J. W., Soedarsono, & Herawati, F. (2020). Bacterial Profile and Antibiotic Use in Pneumonia Patients at Dr. Soetomo General Hospital. *Current Respiratory Medicine Reviews*, 16(1), 21–27.  
<https://doi.org/10.2174/1573398x16666200217122825>

Yunus, M., Raharjo, W., & Fitriangga, A. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada pekerja PT.X. *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 21. <https://doi.org/10.26418/jc.v6i1.43349>