

## Hubungan Pemberian Air Jahe Merah dan Madu Dengan Kejadian Batuk pada Anak Ispa Usia 2-4 Tahun di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung Tahun 2024

Lisiptari<sup>1</sup> Santi Oktavia<sup>2</sup> Sri Maryuni<sup>3</sup>

Program Studi Keperawatan Universitas Mitra Indonesia, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [lisiptari.student@umitra.ac.id](mailto:lisiptari.student@umitra.ac.id)<sup>1</sup> [santioktavia@umitra.ac.id](mailto:santioktavia@umitra.ac.id)<sup>2</sup> [srimaryuni@umitra.ac.id](mailto:srimaryuni@umitra.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Anak-anak penderita ISPA dapat mengatasi batuknya secara nonfarmakologis di rumah dengan meminum air jahe merah yang dicampur madu. Jika anak mengalami serangan batuk, tindakan yang dianjurkan adalah dengan memberikan 200 ml air jahe merah hangat yang dicampur madu sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pada tahun 2024 apakah pemberian air jahe merah dan madu berhubungan dengan penurunan kejadian batuk pada anak usia 2-4 tahun yang mengalami infeksi saluran pernapasan akut di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan metodologi cross-sectional dengan desain penelitian survei analitik kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah anak-anak yang mengalami ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Way Kandis pada bulan Januari sampai dengan April 2024. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan mengambil 126 responden dari total sampel sebanyak 69 responden. Terdapat korelasi antara pemberian air jahe merah dan madu dengan kejadian batuk pada anak ISPA usia 2-4 tahun di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung tahun 2024, sebagaimana ditunjukkan dari hasil uji statistik yang menghasilkan nilai P sebesar 0,006 atau nilai  $P < 0,05$ . Untuk membantu dalam penanganan prevalensi ISPA pada balita, maka disampaikan masukan kepada Puskesmas Way Kandis mengenai korelasi antara pemberian air jahe merah dan madu dengan kejadian batuk pada anak ISPA usia 2-4 tahun.

**Kata Kunci:** Air Jahe Merah Dan Madu, Kejadian Batuk, ISPA

### Abstract

Children with ARI can overcome their cough non-pharmacologically at home by drinking red ginger water mixed with honey. If the child experiences a coughing attack, the recommended action is to give 200 ml of warm red ginger water mixed with honey twice a day (morning and evening). The purpose of this study was to determine in 2024 whether giving red ginger water and honey is associated with a decrease in the incidence of coughing in children aged 2-4 years who experience acute respiratory infections at the Way Kandis Health Center, Bandar Lampung City. This study used a cross-sectional methodology with a quantitative analytical survey research design. The population of this study were children who experienced ARI in the Way Kandis Health Center Working Area from January to April 2024. Sampling was carried out by purposive sampling by taking 126 respondents from a total sample of 69 respondents. There is a correlation between giving red ginger water and honey and the incidence of coughing in ISPA children aged 2-4 years at the Way Kandis Community Health Center, Bandar Lampung City in 2024, as shown by the results of statistical tests which produced a P value of 0.006 or a P value  $< 0.05$ . To assist in handling the prevalence of ISPA in toddlers, input was submitted to the Way Kandis Community Health Center regarding the correlation between giving red ginger water and honey and the incidence of coughing in ISPA children aged 2-4 years.

**Keywords:** Red Ginger Water and Honey, Coughing, ARI



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## **PENDAHULUAN**

Peradangan saluran respirasi kronis (ISPA) merupakan penyakit kronis yang melanda saluran respirasi atas serta dasar. Kuman, jamur, serta virus ialah sumber penyakit ini. Bila energi tahan badan menyusut, ISPA hendak melanda. Sistem imunitas badan balita di dasar umur 5 tahun masih rentan terhadap bermacam penyakit. Penyembuhan dengan antibiotik tidak dibutuhkan buat ciri serta indikasi peradangan saluran respirasi, yang bisa jadi meliputi batuk, kesusahan bernapas, sakit kerongkongan, pilek, demam, serta sakit kepala. Tetapi, sebagian anak yang terserang pneumonia tidak hendak bertahan hidup bila peradangan tersebut tidak lekas diatasi dengan obat-obatan (Hidayat, 2020). Peradangan saluran respirasi dasar ialah pemicu kematian paling banyak dari jenis penyakit meluas, yang menimbulkan 3 juta kematian pada tahun 2019. Bagi informasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization) pada tahun 2022, ada 10 pemicu kematian utama di segala dunia. Dari 61,3 juta kematian secara global, disebutkan kalau 56% di antara lain diakibatkan oleh 10 pemicu kematian tersebut. Bagi informasi Organisasi Kesehatan Dunia, ISPA jadi pemicu kematian dekat 960.000 anak pada tahun 2019 (WHO, 2022). Informasi Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menampilkan kalau bayi lebih rentan terserang ISPA. Angka kematian bayi dengan ISPA berat sebesar 20,274%. Provinsi Jawa Tengah mempunyai angka permasalahan ISPA yang besar (3,61%) dibanding provinsi yang lain. Angka peristiwa ini lebih besar dibanding dengan provinsi yang lain, antara lain Riau (2,67%), Bali (2,05%), serta Lampung (2,23%). Bagi provinsi, SKI 2023 menampilkan terdapatnya kenaikan prevalensi ISPA pada kelompok umur bayi di Indonesia sebesar 4,0% (Departemen Kesehatan, 2023). Bersumber pada kabupaten/kota di Kota Bandar Lampung yang sudah menggapai 96,6% anak yang batuk ataupun sesak nafas (Survei Kesehatan Indonesia (SKI), 2023).

Informasi dari Dinas Provinsi Lampung menampilkan kalau, sebab bermacam alibi, cakupan ISPA buat bayi pada tahun 2018–2022 merupakan 50,84%, yang masih di dasar sasaran nasional sebesar 90%. Salah satu aspek yang bisa jadi berkontribusi merupakan mungkin kalau petugas puskesmas bisa jadi tidak mengelola ISPA buat bayi sebab mereka mempunyai banyak tanggung jawab serta tidak terfokus pada satu program. Bagi statistik, Kota Bandar Lampung terletak di posisi keempat dengan cakupan ISPA buat bayi sebesar 15,94%, sedangkan Kabupaten Pringsewu mempunyai tingkatan terendah ialah cuma 1,79% (Dinkes Provinsi Lampung, 2022). Informasi laporan permasalahan morbiditas Puskesmas Way Kandis menampilkan kalau pada tahun 2022 ada 146 permasalahan ISPA pada anak, pada tahun 2023 ada 152 permasalahan, serta pada tahun 2024 pada bulan Januari hingga dengan April ada 126 permasalahan ISPA pada bayi. (Profil Puskesmas Way Kandis, 2023) Peradangan saluran respirasi yang diakibatkan oleh kuman serta virus ialah pangkal pemicu ISPA. Kandas nafas kronis (ISPA) bisa menyebabkan kandas jantung kongestif serta kandas nafas bila tidak lekas ditangani. Pemicu ISPA yang lain meliputi paparan polusi hawa, penularan dari tangan ke tangan, ketersediaan air bersih, serta aspek musiman. Butuh ditegaskan kalau komplikasi berat akibat ISPA bisa menimbulkan kendala seumur hidup ataupun apalagi kematian (Kemenkes RI, 2022).

Beberapa variabel, tercantum kondisi area yang tidak menunjang yang bisa berperan selaku saluran penyebaran bermacam penyakit, bisa mempengaruhi pertumbuhan agen pemicu ISPA. Permasalahan kesehatan yang dirasakan kanak-kanak terpaut dengan sikap mereka. Pola hidup bersih serta sehat (PHBS) yang tidak sukses diterapkan sudah menimbulkan permasalahan kesehatan semacam diare, cacangan, serta peradangan saluran respirasi kronis (ISPA). Untuk bayi, PHBS sama artinya dengan pengaruh area. Sebab anak sekolah tercantum populasi yang sangat bisa jadi terserang penyakit tersebut (Maryunani, 2020). Penindakan dini serta aksi preventif jadi kunci penindakan ISPA pada anak,

membenarkan mereka yang mengidap ISPA tidak hadapi... serbuan. Penindakan ISPA dipecah jadi 2 jenis, ialah penindakan nonfarmakologi serta penindakan farmakologi. Anak yang kerap batuk serta hadapi dispnea umumnya ditangani dengan obat-obatan farmasi. Obat antiradang (kortikosteroid inhalasi) digunakan buat menanggulangi ISPA. Saat sebelum membagikan kortikosteroid pada anak, kontrol kesehatan ialah keharusan, serta dosis diturunkan sehabis penyakit terkontrol sepanjang 2 sampai 3 bulan. Kortikosteroid inhalasi, agonis B2 kerja lama, antileukotrien, serta teofilin lepas lelet ialah sebagian obat buat penyakit respirasi yang digunakan selaku pengendali (Potter & Perry, 2018). Salah satu metode nonfarmakologis buat menanggulangi batuk ISPA pada anak di rumah merupakan dengan membagikan air jahe merah serta madu. Apabila anak hadapi serbuan batuk, air jahe merah hangat yang dicampur madu sebanyak 200 ml hendaknya diberikan 2 kali satu hari (pagi serta sore) (Firshein, 2018).

Pemberian minuman madu jahe merah pada anak bisa kurangi keparahan batuk sebab minyak atsiri pada jahe mempunyai bahan aktif yang bisa menyembuhkan batuk (Nooryani, 2020), serta madu mempunyai antibiotik yang bisa menyembuhkan bermacam penyakit peradangan, tercantum batuk terpaut ISPA pada anak (Aden, 2021). Andriyani (2021) memberi tahu kalau ada korelasi antara pemakaian jahe serta madu dengan ISPA pada anak di Desa Antutan. Dari 39 responden ISPA yang meminum infusa, 30 orang sembuh tanpa menampilkan indikasi ISPA ringan sekalipun. Hasil riset ini pula cocok dengan riset April (2021) tentang akibat minuman jahe madu terhadap rata-rata derajat keparahan batuk ISPA pada anak. Riset tersebut menciptakan terdapatnya perbandingan yang signifikan antara rata-rata tingkatan keparahan batuk kelompok eksperimen serta kelompok kontrol sehabis pemberian minuman jahe madu. Periset menciptakan kalau anak yang meminum minuman jahe madu hadapi penyusutan indikasi semacam pilek, batuk berlendir, kehabisan nafsu makan, serta indikasi lain yang berhubungan dengan tingkatan keparahan batuk. Dengan demikian, simpulan riset ini merupakan pemberian seduhan jahe serta madu pada bayi di Desa Antutan dikala observasi mempengaruhi terhadap ISPA yang dialaminya. Tetapi, hasil uji statistik menampilkan tidak terdapat pengaruh pemberian jahe serta madu terhadap ISPA bayi, dengan nilai  $P = \text{Nilai } 0,214$ , yang berarti  $H_0$  diterima serta  $H_1$  ditolak. Survei pendahuluan yang dicoba di Puskesmas Way Kandis pada bulan Januari hingga dengan April 2024, dikenal sebanyak 126 anak hadapi ISPA. Sehabis dicoba wawancara kepada 20 orang tua anak pengidap ISPA, dikenal sebanyak 12 orang tua (60%) melaporkan hendak lekas berobat ke puskesmas ataupun puskesmas dekat serta 8 orang tua (40%) melaporkan cuma hendak membeli obat di toko. Sedangkan itu, lewat wawancara dikenal sebanyak 16 orang tua (80%) melaporkan tidak ketahui serta tidak sempat membagikan air jahe merah serta madu kepada anaknya bila batuk. Bersumber pada data hasil wawancara dengan salah seseorang tenaga kesehatan di Puskesmas Way Kandis, program yang sudah dicoba dalam penindakan permasalahan ISPA merupakan penyuluhan, penyembuhan, serta bimbingan kesehatan area terpaut ISPA.

## **METODE PENELITIAN**

Riset ini memakai riset kuantitatif, ialah riset ilmiah yang bertabiat bersumber pada kenyataan, tidak memihak, berlandaskan pada konsep analisis, memakai hipotesis, pengukuran yang objektif, serta menggunakan informasi kuantitatif ataupun terkuantifikasi (Sulistyaningsih, 2020). Desain riset ini memakai survei analitis dengan memakai metodologi cross-sectional, ialah riset yang dicoba secara serentak pada satu titik waktu (Notoatmodjo, 2018). Populasi merupakan segala subjek riset (Notoatmojo, 2018). Populasi riset ini merupakan 126 orang tua yang mempunyai anak dengan ISPA di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Kota Bandar Lampung pada bulan Januari hingga dengan April 2024. Ilustrasi ialah bagian dari populasi yang karakteristiknya lagi diteliti (Setiadi, 2020). Dengan demikian,

ilustrasi riset ini berjumlah 56 responden. Periset menaikkan jumlah ilustrasi sebesar 10% buat memperhitungkan responden yang tidak turut dan, sehingga totalnya jadi 69 responden. Pengambilan ilustrasi secara terencana, ataupun memilah partisipan bersumber pada standar ataupun atribut yang sudah ditetapkan lebih dahulu, ialah strategi pengambilan ilustrasi yang digunakan dalam riset ini (Notoatmodjo, 2018).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

**Tabel 1. Usia**

<b>Usia</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
24-35 Tahun	65	94,2
> 35 Tahun	4	5,8
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Tabel 1 menampilkan kalau pada tahun 2024 responden di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung yang berumur 24-35 tahun sebanyak 65 responden (94,2%) serta yang berumur di atas 35 tahun sebanyak 4 responden (5,8%).

**Tabel 2. Pekerjaan**

<b>Pekerjaan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Buruh	6	8,7
IRT	32	46,4
PNS	5	7,2
Swasta	14	20,3
Wiraswasta	12	17,4
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Tabel 2 membagikan data menimpa status pekerjaan responden di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung tahun 2024. Nampak kalau tipe pekerjaan buruh sebanyak 6 orang (8,7%), bunda rumah tangga sebanyak 32 orang (46,4%), pegawai negara sipil sebanyak 5 orang (7,2%), swasta sebanyak 14 orang (20,3%) serta wiraswasta sebanyak 12 orang (17,4%).

**Tabel 3. Jenis Kelamin**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Laki-Laki	39	56,5
Perempuan	30	43,5
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Tabel 3 menampilkan kalau responden pria sebanyak 39 orang (56,5%) serta wanita sebanyak 30 orang (43,5%) di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung pada tahun 2024.

### **Analisis Univariat**

**Tabel 4. Pemberian Air Jahe Merah Dan Madu**

<b>Pemberian Air Jahe Merah Dan Madu</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	32	46,4
Tidak Baik	37	53,6
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Tabel 4 menampilkan kalau pada tahun 2024 di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung sebanyak 32 responden (46,4%) telah baik dalam membagikan air jahe merah serta madu, sebaliknya sisanya sebanyak 37 responden (53,6%) belum baik.

**Tabel 5. Kejadian Batuk**

Kejadian Batuk	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Batuk	34	49,3
Batuk	35	50,7
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Tabel 5 menampilkan kalau pada tahun 2024 responden yang tidak hadapi batuk di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung sebanyak 34 responden (49,3%) serta yang hadapi batuk sebanyak 35 responden (50,7%).

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat ialah selaku berikut dicoba buat mengenali ikatan peristiwa batuk pada anak ISPA umur 2-4 tahun di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung tahun 2024 dengan pemberian air jahe merah serta madu.

**Tabel 6.**

Pemberian Air Jahe Merah Dan Madu	Kejadian Batuk				Total		P-Value	OR (CI 95%)
	Tidak Batuk		Batuk		n	%		
	N	%	N	%				
Baik	22	68,8	10	31,2	32	100,0	0,006	4,583 (1,659 – 12,661)
Tidak Baik	12	32,4	25	67,6	37	100,0		
Jumlah	34	49,3	35	50,7	69	100,0		

Tabel 6 menampilkan kalau pada tahun 2024, dari 32 responden yang memperoleh air jahe merah serta madu baik di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung, sebanyak 22 responden (68,8%) tidak hadapi batuk serta sebanyak 10 responden (31,2%) hadapi batuk. Kebalikannya, dari 37 responden yang memperoleh air jahe merah serta madu kurang baik, sebanyak 12 responden (32,4%) tidak hadapi batuk serta sebanyak 25 responden (67,6%) hadapi batuk. Uji statistik menciptakan nilai p-value sebesar 0,006 0,05 yang berarti ada ikatan yang signifikan antara pemberian air jahe merah serta madu dengan peristiwa batuk pada anak ISPA umur 2-4 tahun di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung tahun 2024. Nilai OR sebesar 4,583 menampilkan kalau anak yang diberikan air jahe merah lebih besar kemungkinannya buat leluasa batuk sebanyak 4 kali lipat dibanding dengan yang tidak diberikan.

### Pembahasan

#### Karakteristik Responden

Bersumber pada hasil riset, di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung tahun 2024, responden yang berumur 24-35 tahun sebanyak 65 responden (94,2%) serta 4 responden (5,8%). Tidak hanya itu, responden yang bekerja selaku buruh sebanyak 6 responden (8,7%), bunda rumah tangga sebanyak 32 responden (46,4%), bekerja swasta sebanyak 5 responden (7,2%), wiraswasta sebanyak 12 responden (17,4%), serta pria sebanyak 39 responden (56,5%). Amin (2019) melaporkan kalau peristiwa ISPA dipengaruhi oleh 3 aspek tidak hanya umur, ialah patogen, penyusutan imunitas, serta keadaan rumah yang kurang baik, meliputi temperatur, kelembaban, ventilasi, keberadaan perokok, serta kepadatan penunggu. Perihal ini cocok dengan riset Sarijan (2020) yang menampilkan kalau di Desa

Banjararjo, Kecamatan Bapak, 2020, tidak ada korelasi antara umur kepala keluarga dengan prevalensi ISPA. Tidak hanya itu, penyakit yang melanda sistem respirasi pula bisa menimbulkan batuk. ISPA, tuberkulosis, asma, pneumonia, serta penyakit respirasi yang lain tercantum di antara penyakit-penyakit tersebut. Batuk ialah respon fisiologis serta mekanisme biologis yang mensterilkan paru-paru serta sistem respirasi dari kotoran, kuman, serta barang asing yang lain. Batuk terkadang ialah gejala dini sesuatu penyakit serta bisa mengindikasikan sesuatu keadaan di dalam ataupun di luar paru-paru (Carollyn Dizzy, 2021). Penyembuhan sendiri ialah metode yang efisien buat meredakan indikasi pilek serta batuk. Penyembuhan sendiri ialah aplikasi seorang menyembuhkan dirinya sendiri secara mandiri buat mengelola indikasi penyakit ataupun kendala kesehatan tertentu tanpa terlebih dulu mendatangi dokter. Komsumsi obat-obatan yang dijual leluasa serta obat-obatan yang dijual leluasa terbatas ialah salah satu metode buat menyembuhkan diri sendiri. Obat-obatan yang dijual leluasa serta yang dijual leluasa terbatas ini ada tanpa formula dokter. Penyembuhan sendiri dikira bisa menolong menyembuhkan ataupun kurangi indikasi penyakit. Mahasiswa farmasi tingkatan sarjana diwajibkan mempunyai pengetahuan tentang penyakit serta penyembuhan sehingga mereka bisa berpartisipasi dalam pengambilan keputusan serta mengambil sudut pandang terhadap jalannya pengobatan. Perihal ini hendak berakibat pada penyembuhan sendiri, mendesak pengembangan penyembuhan sendiri yang efisien, serta tingkatkan standar serta tingkatan kesehatan warga.

Apabila batuk tidak lekas diatasi, bisa menimbulkan sakit kepala, mual apalagi muntah, sakit kepala, perih otot, kehabisan nafsu makan, kendala tidur, malaise, serta minimnya tenaga buat beraktifitas (Rokhaidah, 2015). Batuk pada bayi diakibatkan oleh beberapa kondisi yang berbeda. Variabel bunda (pembelajaran bunda serta pemahaman terhadap batuk), aspek keluarga (sikap merokok), serta aspek bayi (umur, tipe kelamin, serta riwayat vaksinasi) seluruhnya terpaut dengan batuk pada anak (Putriani, 2017). Riset Mayasari (2014) menampilkan kalau bunda yang tamat SMP, ialah sebesar 47,22% serta 83,3%, mempunyai tingkatan pengetahuan yang besar. Tidak hanya itu, sebagian besar bunda, ialah sebesar 61,1%, mempunyai perilaku positif terhadap batuk pilek serta sebagian besar, ialah sebesar 74,07%, mempunyai tingkatan penindakan batuk pilek yang besar pada anak umur 1-4 tahun. Tidak hanya itu, hasil riset Wahyudi, Zainaroh, serta Kurniawan (2021) menampilkan terdapatnya ikatan antara peristiwa batuk bayi dengan paparan asap rokok, dengan 34 responden yang memberi tahu batuk lagi (66,7%).  $P=0,491$  ( $p>0,05$ ) ditemui pada analisis statistik memakai uji Chi Square, yang menampilkan kalau tidak terdapat korelasi signifikan antara pembelajaran dengan peristiwa ISPA. Walaupun mempunyai tingkatan pembelajaran yang besar, responden bisa jadi tidak mengenali pemicu ISPA serta metode terbaik buat mencegahnya. Riset ini menunjang riset Sarijan (2020) yang tidak menciptakan ikatan antara frekuensi ISPA di Desa Banjararjo, Kecamatan Bapak, serta tingkatan pembelajaran kepala keluarga.

Hasil riset statistik dengan uji Fisher exact didapatkan nilai  $P=1,000$ , yang menampilkan tidak ada korelasi signifikan antara peristiwa ISPA dengan pekerjaan. Tetapi, perihal ini berlawanan dengan teori Notoatmodjo (2018) yang melaporkan kalau responden yang mempunyai pekerjaan mempunyai kematangan finansial yang lebih besar dibanding dengan responden yang tidak mempunyai pekerjaan. Di sisi lain, hasil riset ini menunjang penemuan penelitian. Sarijan (2020) menciptakan kalau di Desa Banjararjo, Kecamatan Bapak, pada tahun 2005 tidak ada korelasi yang signifikan secara statistik antara pekerjaan kepala keluarga dengan frekuensi ISPA. Bersumber pada analisis statistik memakai uji Chi Square, hasil riset menampilkan kalau tidak ada korelasi yang signifikan antara peristiwa ISPA dengan kekayaan, dengan nilai  $p=0,395$  ( $p>0,05$ ). Tetapi, riset ini menunjang hasil riset Meter. Bagi Nur (2022), tidak ditemui ikatan yang nyata antara pemasukan rumah tangga dengan prevalensi ISPA.

Bersumber pada analisis statistik memakai uji Fisher exact didapatkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang menampilkan terdapatnya korelasi yang signifikan antara peristiwa ISPA dengan Kerutinan merokok di rumah. Nilai rasio prevalensi sebesar 5,139 (IK 95%; 1,851-14,271) menampilkan kalau orang yang merokok di rumah mempunyai mungkin 5,139 kali lebih besar buat terserang ISPA dibanding orang yang tidak merokok. Periset merumuskan kalau sikap serta pengambilan keputusan seorang tidak senantiasa dipengaruhi oleh tingkatan pendidikannya bersumber pada penemuan riset tersebut di atas. Di sisi lain, bisa jadi saja mereka yang berpendidikan rendah kerap menerima anjuran buat menjauhi ISPA. Mereka yang berpendidikan besar bisa jadi tidak sempat menerima data ini. Tetapi, riset ini berlawanan dengan hipotesis yang melaporkan kalau ciri kesehatan anak secara langsung dipengaruhi oleh keahlian keluarga buat membayar. Kebanyakan anak yang rentan terhadap penyakit berasal dari rumah tangga besar berpenghasilan rendah dengan kondisi hidup yang tidak layak, energi beli yang tidak mencukupi, serta akses yang tidak mencukupi terhadap air bersih serta sehat.

### **Pemberian Air Jahe Merah Dan Madu**

Bersumber pada hasil riset dikenal pada tahun 2024 di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung sebanyak 32 responden (46,4%) yang baik dalam membagikan air jahe merah serta madu, sebaliknya sebanyak 37 responden (53,6%) yang kurang baik. Penyebab ISPA adalah terjadinya infeksi saluran Peradangan saluran respirasi yang diakibatkan oleh kuman serta virus ialah pangkal pemicu ISPA. Kandas nafas kronis (ISPA) bisa menyebabkan kandas jantung kongestif serta kandas nafas bila tidak lekas ditangani. Pemicu ISPA yang lain meliputi paparan polusi hawa, penularan dari tangan ke tangan, ketersediaan air bersih, serta aspek musiman. Butuh ditegaskan kalau komplikasi berat akibat ISPA bisa menimbulkan kendala seumur hidup ataupun apalagi kematian (Kemenkes RI, 2022). Beberapa variabel, tercantum kondisi area yang tidak menunjang yang bisa jadi perantara berkembangnya bermacam penyakit, bisa mempengaruhi pembuatan agen pemicu ISPA. Apabila sikap hidup bersih serta sehat (PHBS) tidak diiringi dengan benar, bisa mencuat permasalahan kesehatan pada bayi, tercantum cacingan, diare, serta peradangan saluran respirasi kronis (ISPA). Untuk bayi, PHBS sama artinya dengan pengaruh area. Karena, siswa ialah bagian dari kelompok warga yang sangat berisiko terserang penyakit tersebut (Maryunani, 2020). Penemuan riset tersebut cocok dengan riset Rohman (2019) tentang ikatan antara pembelajaran kesehatan serta keahlian orang tua dalam membagikan air jahe merah serta madu. Penemuan riset menampilkan kalau, secara rata-rata, kebanyakan responden (34 dari 57,2%) tidak menerima air jahe merah serta madu saat sebelum menerima pembelajaran kesehatan. Bersumber pada hasil riset tersebut, periset merumuskan kalau sebagian besar responden belum mempunyai keahlian dalam penyediaan air jahe merah serta madu. Perihal ini mungkin diakibatkan oleh rendahnya tingkatan pembelajaran responden sehingga belum menguasai artinya penyediaan air jahe merah serta madu dan khasiat serta khasiatnya.

### **Kejadian Batuk**

Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung memberi tahu pada tahun 2024, sebanyak 35 responden (50,7%) hadapi batuk serta sebanyak 34 responden (49,3%) tidak hadapi batuk. Data ini bersumber pada hasil riset. Beberapa variabel, tercantum kondisi area yang tidak menunjang yang bisa jadi perantara berkembangnya bermacam penyakit, bisa mempengaruhi pembuatan agen pemicu ISPA. Apabila sikap hidup bersih serta sehat (PHBS) tidak diiringi dengan benar, bisa mencuat permasalahan kesehatan pada bayi, tercantum cacingan, diare, serta peradangan saluran respirasi kronis (ISPA). Untuk bayi, PHBS sama artinya dengan pengaruh area. Karena, siswa ialah bagian dari kelompok warga yang sangat

berisiko terserang penyakit tersebut (Maryunani, 2020). Tidak hanya itu, penyakit yang melanda sistem respirasi pula bisa menimbulkan batuk. ISPA, tuberkulosis, asma, pneumonia, serta penyakit respirasi yang lain tercantum di antara penyakit-penyakit tersebut. Batuk ialah respon fisiologis serta mekanisme biologis yang mensterilkan paru-paru serta sistem respirasi dari kotoran, kuman, serta barang asing yang lain. Batuk terkadang ialah gejala dini sesuatu penyakit serta bisa mengindikasikan sesuatu keadaan di dalam ataupun di luar paru-paru (Carollyn Dizzy, 2021). Penyembuhan sendiri ialah metode yang efisien buat meredakan indikasi pilek serta batuk. Penyembuhan sendiri ialah aplikasi seorang menyembuhkan dirinya sendiri secara mandiri buat mengelola indikasi penyakit ataupun kendala kesehatan tertentu tanpa terlebih dulu mendatangi dokter. Komsumsi obat-obatan yang dijual leluasa serta obat-obatan yang dijual leluasa terbatas ialah salah satu metode buat menyembuhkan diri sendiri. Obat-obatan yang dijual leluasa serta yang dijual leluasa terbatas ini ada tanpa formula dokter. Penyembuhan sendiri dikira bisa menolong menyembuhkan ataupun kurangi indikasi penyakit. Mahasiswa farmasi tingkatan sarjana diwajibkan mempunyai pengetahuan tentang penyakit serta penyembuhan sehingga mereka bisa berpartisipasi dalam pengambilan keputusan serta mengambil sudut pandang terhadap jalannya pengobatan. Perihal ini hendak berakibat pada penyembuhan sendiri, mendesak pengembangan penyembuhan sendiri yang efisien, serta tingkatkan standar serta tingkatan kesehatan warga.

Apabila batuk tidak lekas diatasi, bisa menimbulkan sakit kepala, mual apalagi muntah, sakit kepala, perih otot, kehabisan nafsu makan, kendala tidur, malaise, serta minimnya tenaga buat beraktifitas (Rokhaidah, 2015). Batuk pada bayi diakibatkan oleh beberapa kondisi yang berbeda. Variabel bunda (pembelajaran bunda serta pemahaman terhadap batuk), aspek keluarga (sikap merokok), serta aspek bayi (umur, tipe kelamin, serta riwayat vaksinasi) seluruhnya terpaut dengan batuk pada anak (Putriani, 2017). Hasil riset ini pula cocok dengan riset April (2021) tentang akibat minuman jahe madu terhadap rata-rata derajat keparahan batuk ISPA pada anak. Riset tersebut menciptakan terdapatnya perbandingan yang signifikan antara rata-rata tingkatan keparahan batuk kelompok eksperimen serta kelompok kontrol sehabis pemberian minuman jahe madu. Periset menciptakan kalau anak yang meminum minuman jahe madu hadapi penyusutan indikasi semacam pilek, batuk berlendir, kehabisan nafsu makan, serta indikasi lain yang berhubungan dengan tingkatan keparahan batuk. Dengan demikian, simpulan riset ini merupakan pemberian seduhan jahe serta madu pada bayi di Desa Antutan dikala observasi mempengaruhi terhadap ISPA yang dialaminya. Tetapi, hasil uji statistik menampilkan tidak terdapat pengaruh pemberian jahe serta madu terhadap ISPA bayi, dengan nilai  $P = 0,214$ , yang berarti  $H_0$  diterima serta  $H_1$  ditolak.

Periset meyakini kalau kebanyakan responden batuk bersumber pada hasil riset sebab batuk ialah indikasi utama yang dirasakan responden pengidap ISPA. Umur mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kerentanan seorang terhadap penyakit. Kanak-kanak di dasar umur 2 tahun mempunyai saluran respirasi yang terbatas serta imunitas badan yang belum tumbuh. Sebab sistem imunitas badan natural bayi belum seluruhnya tumbuh serta batuk ialah karakteristik khas peradangan awal mereka, perihal ini bisa menimbulkan cerminan klinis yang lebih kurang baik serta lebih besar. Salah satu aspek resiko yang tingkatkan peristiwa batuk pada anak serta kematian akibat ISPA, khususnya pneumonia, merupakan rendahnya tingkatan pembelajaran bunda. Orang tua bayi yang batuk kerap kali mengalami perawatan awal yang tidak mencukupi sebab orang dengan tingkatan pembelajaran rendah umumnya mempunyai akses data yang terbatas.

## **Hubungan Pemberian Air Jahe Merah Dan Madu Dengan Kejadian Batuk Pada Anak ISPA Usia 2-4 Tahun**

Bersumber pada hasil riset dikenal kalau pada tahun 2024 dari 32 responden yang memperoleh air jahe merah serta madu baik di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung, sebanyak 22 responden (68,8%) tidak hadapi batuk serta sebanyak 10 responden (31,2%) hadapi batuk. Kebalikannya dari 37 responden yang memperoleh air jahe merah serta madu kurang baik, sebanyak 12 responden (32,4%) tidak hadapi batuk serta sebanyak 25 responden (67,6%) hadapi batuk. Nilai OR sebesar 4,583 menampilkan kalau responden yang membagikan air jahe merah yang baik mempunyai kesempatan 4 kali lebih besar buat tidak hadapi batuk, dibanding dengan responden yang membagikan air jahe merah serta madu yang kurang baik. Bersumber pada hasil uji statistik diperoleh nilai p sebesar 0,006 ataupun p-value 0,05, maksudnya terdapat ikatan antara pemberian air jahe merah serta madu dengan peristiwa batuk pada anak pengidap ISPA umur 2-4 tahun di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung tahun 2024. Buat menjauhi serbuan, pengobatan dini ISPA pada kanak-kanak wajib mengaitkan beberapa intervensi penangkal. Pengobatan farmakologis serta nonfarmakologis mencakup 2 jenis penindakan ISPA. Kanak-kanak yang kerap batuk serta hadapi dispnea umumnya diatasi dengan obat-obatan farmasi. Antiinflamasi, ataupun kortikosteroid hisap, digunakan buat menyembuhkan ISPA. Saat sebelum membagikan kortikosteroid kepada kanak-kanak, aksi manajemen kesehatan wajib dicoba, serta dosisnya bisa diturunkan sehabis penyakitnya terkontrol sepanjang 2 sampai 3 bulan. Kortikosteroid hisap, agonis B2 kerja lama, antileukotrien, serta teofilin lepas lelet tercantum di antara obat-obatan buat penyakit respirasi yang digunakan selaku pengendali (Potter & Perry, 2018).

Inspirasi optimal, penutupan glotis, serta kenaikan tekanan intratoraks mendahului proses batuk. Setelah itu, glotis terbuka serta batuk hebat terjalin buat mensterilkan sistem respirasi dari barang asing apa juga. Buat memperoleh volume hawa paling tinggi serta tingkatan tekanan intratoraks, dibutuhkan inspirasi. Tidak hanya itu, kala tekanan intratoraks signifikan, penutupan glotis terjalin dalam upaya buat mempertahankan kapasitas paru-paru. Sepanjang sesi ini, terjalin kontraksi otot-otot ekspirasi akibat otot-otot yang lebih pendek, yang tingkatan tekanan intra-abdomen tidak hanya tekanan intratoraks. Glotis hendak terbuka sehabis kenaikan tekanan intratoraks serta intratoraks di perut, yang menyebabkan ekspirasi kilat serta kokoh yang mensterilkan hawa dari benda-benda asing semacam lendir serta kotoran yang lain. Sehabis sesi ini, bergantung pada tipe batuk, otot-otot respirasi hendak istirahat buat waktu yang pendek ataupun lama. Fase relaksasi berlangsung pendek buat mempersiapkan batuk bila dibutuhkan lagi (KF, 2020). Walaupun batuk ialah penanda ataupun indikasi klinis yang universal pada penyakit paru-paru serta saluran respirasi, batuk tidaklah sesuatu penyakit. Salah satu metode buat menghasilkan lendir ataupun partikel serta material asing dari sistem respirasi yang masuk selaku mekanisme pertahanan yang diakibatkan oleh iritasi trakeobronkial merupakan dengan batuk. Tidak hanya berperan selaku mekanisme pertahanan badan terhadap zat-zat eksternal, batuk pula bisa jadi gejala sesuatu penyakit (Susanti, 2019).

Salah satu metode nonfarmakologis buat menanggulangi batuk ISPA pada anak di rumah merupakan dengan membagikan air jahe merah serta madu. Apabila anak hadapi serbuan batuk, air jahe merah hangat yang dicampur madu sebanyak 200 ml hendaknya diberikan 2 kali satu hari (pagi serta sore) (Firshein, 2018). Pemberian minuman madu jahe merah pada anak bisa kurangi keparahan batuk sebab minyak atsiri pada jahe mempunyai bahan aktif yang bisa menyembuhkan batuk (Nooryani, 2020), serta madu mempunyai antibiotik yang bisa menyembuhkan bermacam penyakit peradangan, tercantum batuk terpaut ISPA pada anak (Aden, 2021). Andriyani (2021) memberi tahu kalau ada korelasi antara pemakaian jahe serta madu dengan ISPA pada anak di Desa Antutan. Dari 39 responden ISPA yang meminum infusa, 30 orang sembuh tanpa menampilkan indikasi ISPA ringan sekalipun.

Penemuan riset ini tidak berubah-ubah dengan riset April (2021) tentang akibat minuman madu jahe pada tingkatan keparahan batuk rata-rata anak pengidap ISPA. Riset tersebut menciptakan perbandingan signifikan antara tingkatan keparahan batuk rata-rata kelompok eksperimen serta kelompok kontrol sehabis pemberian minuman madu jahe. Periset menciptakan kalau kanak-kanak yang minum minuman madu jahe hadapi pengurangan indikasi semacam pilek, batuk berlendir, kehabisan nafsu makan, serta indikasi lain yang terpaut dengan tingkatan keparahan batuk. Oleh sebab itu, penemuan riset menampilkan kalau berikan kanak-kanak infus jahe serta madu ISPA bisa kurangi peristiwa batuk. Bersumber pada penemuan riset tersebut, periset merumuskan kalau responden kerap batuk saat sebelum diberi air jahe merah serta madu; perihal ini bisa jadi diakibatkan oleh imunisasi anak yang belum lengkap. Membagikan proteksi terhadap penyakit tertentu diucap imunisasi. Bayi yang menerima vaksinasi, paling utama terhadap penyakit yang bisa dihindari, mempunyai tingkatan kesakitan serta kematian yang lebih rendah. Seluruh anak wajib menerima vaksinasi terhadap 7 penyakit sungguh-sungguh saat sebelum berumur satu tahun: kudis, polio, DPT, hepatitis B, serta BCG. Imunisasi menolong menghindari beberapa penyakit, tercantum batuk rejan, tetanus, polio, TBC, difteri, serta hepatitis B. Tidak hanya itu, vaksinasi menolong menghentikan penyakit tertentu supaya tidak menewaskan seorang.

## **KESIMPULAN**

Bersumber pada riset yang sudah dicoba di Puskesmas Way Kandis Bandar Lampung tahun 2024 tentang ikatan pemberian air jahe merah serta madu dengan frekuensi batuk pada anak ISPA umur 2-4 tahun, bisa diambil kesimpulan selaku berikut:

1. Bersumber pada informasi yang terdapat, Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung pada tahun 2024 mempunyai 65 responden (94,2%) berumur 24-35 tahun, serta 4 responden (5,8%) berumur di atas 35 tahun. Tidak hanya itu, ada 6 responden (8,7%) menjabat selaku buruh, 32 responden (46,4%) bunda rumah tangga, 5 responden (7,2%) pegawai negara sipil, 14 responden (20,3%) swasta, serta 12 responden (17,4%) wiraswasta. Responden pria berjumlah 39 responden (56,5%), sebaliknya responden wanita berjumlah 30 responden (43,5%).
2. Dikenal, dari 37 reaksi (53,6%) di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung tahun 2024, kebanyakan membagikan jahe merah serta madu yang keduanya kualitasnya kurang baik.
3. Dikenal, pada tahun 2024 sebanyak 35 responden ataupun 50,7% memberi tahu batuk di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung.
4. Hasil uji statistik menampilkan nilai P sebesar 0,006 ataupun P-value 0,05 yang menampilkan terdapatnya ikatan antara peristiwa batuk pada anak ISPA umur 2-4 tahun di Puskesmas Way Kandis Kota Bandar Lampung tahun 2024 dengan ketersediaan air jahe merah serta madu.

## **Saran**

1. Bagi Ibu Dan Anak. Penemuan riset ini diharapkan bisa jadi salah satu sumber data kesehatan utama tentang berartinya menyembuhkan batuk anak dengan air jahe merah serta madu supaya para bunda bisa melaksanakan perihal yang sama. Buat bisa mengobati batuk pada anak tanpa memakai obat-obatan, diharapkan para bunda bisa mematuhi pembelajaran kesehatan tentang penangkalan serta penindakan batuk pada anak.
2. Bagi Universitas Mitra Indonesia. Rujukan untuk mahasiswa khususnya Universitas Mitra Indonesia yang melaksanakan riset tentang ikatan pemberian air jahe merah serta madu dengan peristiwa batuk pada anak pengidap ISPA umur 2 hingga 4 tahun

3. Bagi Puskesmas Way Kandis. Selaku anjuran untuk Puskesmas Way Kandis supaya membagikan penyuluhan kepada ibu-ibu menimpa penyembuhan batuk nonfarmakologis serta membagikan bimbingan kepada warga tentang berartinya pemberian air jahe merah serta madu kepada kanak-kanak pengidap ISPA yang batuk serta berumur antara 2 hingga 4 tahun.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya. Periset menganjurkan supaya dicoba riset lebih lanjut menimpa obat batuk nonfarmakologis buat anak pengidap ISPA yang berumur antara 2 sampai 4 tahun. Obat-obatan tersebut meliputi inhalasi simpel, air hangat, serta bermacam obat herbal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arisandi, Y & Andriani, Y. (2018). *Khasiat Berbagai Tanaman Untuk Pengobatan*. Jakarta: Edsa Mahkota
- Azwar, A. (2018). *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Bararah, T, Jauhar, M (2019), *Asuhan Keperawatan*, Prestasi Pustakaraya, Jakarta
- Corwin, EJ (2019), *Buku Saku Patofisiologi*, EGC, Jakarta .
- Deglin JH dan Vallerand AH, (2005). *Pedoman oba untuk perawat*, Edisi 4. EGC, Jakarta
- Elshabrina.(2019). *33 Tumbuhan Dahsyat-Tumpas Berbagai macam Penyakit*. Jakarta: Klik Media
- Hartono, Dwi R.(2018). *Gangguan Pernapasan Anak ISPA*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hasan, N. R. 2012. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2012*. Universitas Indonesia, 1-177.
- Hidayat, L. K., & Pramono, A. 2015. *Journal of Nutrition College* , Volume 3 , Nomor 4 , Tahun 2014 , Halaman 612-619 *Journal of Nutrition College*, Volume 3 , Nomor 4 , Tahun 2014 Online di : <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jnc> Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universita. 3, 612-619.
- Irianto, K. 2015. *Memahami Berbagai Mcam Penyakit Penyebab, Gejala, Penularan, Pengobatan, Pemulihan, Pencegahan*. Alfabeta. [http://elib.unisa bandung.ac.id:80/index.php?p=show\\_detail&id=4449](http://elib.unisa.bandung.ac.id:80/index.php?p=show_detail&id=4449)
- Jitowiyono, S. (2020). *Farmakologi Pendekatan Keperawatan*. Yogyakarta: Edsa Mahkota
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta: Depkes RI
- Marni, (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Anak Sakit dengan Gangguan Saluran Pernapasan*. Yogyakarta: Gosy n Publishing.
- Muttaqin, (2020). *Ilmu Penyakit Dalam Edisi III*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. 2013. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan (Rineka Cipta)*.
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Penedekatan Praktis*: Jakarta. (Salemba Medika).
- Nursalam. 2017. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Salemba Medika)*.
- Prayitno (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Anak*.
- Price, S.A & Wilson, L.M, (2005). *Patofisiologis Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Edisi 6 Volume 2. Jakarta: EGC
- Profil Dinkes Provinsi Lampung. (2022). *Profil Kesehatan Dinas Provinsi Lampung*. Lampung: Dinas Kesehatan
- Putera, okki anugerah mahardika. 2017. No title. *Hubungan Tingkat Pengetahaun Terhadap Perilaku Swamedikasi Batuk Pada Mahasiswa Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 111.

- Putri, H., & Soemarno, S. 2015. Perbedaan Postural Drainage Dan Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nabalizer terhadap Penurunan Frekuensi. *Jurnal Fisioterapi*, 13(April), 81–87.
- Putriyani, G. A. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Di Desa Sidomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Wonoasri Kabupaten Madiun. *STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun*. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/98/>
- Rokhaidah, Nurhaeni, N., & Agustini, N. 2015. Madu Menurunkan Frekuensi Batuk pada Malam hari dan Meningkatkan Kualitas Tidur Balita Pneumonia. In *Jurnal Keperawatan Indonesia: Vol. 18, No. 3*.<https://doi.org/10.7454/jki.18i3.437>
- Setiadi.(2020). *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siswanto, Edy. (2019). Pengaruh Aromaterapi Daun Mint dengan Inhalasi Sederhana Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Tuberkolosis Paru
- Soetjningsih. 2012. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta : EGC
- Somantri, I. 2012. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta (Salemba Medika).
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Pendidikan Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sulistyaningsih.(2020). *Metodologi Penelitian Kebidanan Kuantitatif-Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supardi, & Surahman. 2014. *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Farmasi*. Trans Indo Media. Jakarta
- Sylvia, A. 2019. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta:EGC.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Wahid, Suprpto, I. 2019. *Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Yessi, Andra, S. 2019. *Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori Dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika