

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada  
2023**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN ASMA BRONKIAL:  
BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF DENGAN INTERVENSI  
PEMBERIAN AIR HANGAT SEBELUM NEBULIZER**

**Septina Ardiyati<sup>1\*</sup>, Anissa Cindy Nurul Afni<sup>2</sup>**

Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga<sup>1</sup>, Dosen Program  
Studi Keperawatan Program Diploma Tiga<sup>2</sup>, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
Authors : [septinaardiyati70@gmail.com](mailto:septinaardiyati70@gmail.com)

**ABSTRAK**

Asma bronkial adalah penyakit infamasi kronik yang menyebabkan terjadinya pembengkakan atau penyempitan pada saluran nafas. Pasien asma mengalami batuk atau penyumbatan jalan nafas. Teknik untuk mengatasi pasien bersihan jalan nafas tidak efektif adalah dengan memberikan air hangat dan nebulizer. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Bronkial: Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Intervensi Pemberian Air Hangat Sebelum Nebulizer. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan Asma di ruang IGD RSUD Simo Boyolali. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Bronkial: Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Intervensi Pemberian Air Hangat Sebelum Nebulizer selama 1x6 jam dengan waktu 5 menit membantu mengurangi produksi sputum, RR awal 28x/ menit menjadi 24x/ menit, SpO<sub>2</sub> awal 91% menjadi 93%. Memberikan minum air hangat pada pasien asma membantu memecah partikel pencetus sesak dan lendir. rekomendasi pemberian air hangat sebelum nebulizer mampu membantu meningkatkan saturasi oksigen, meningkatkan *respiratory rate* dan mengurangi produksi sputum pada pasien Asma Bronkial.

**Kata kunci:** Asma Bronkial, Saturasi Oksigen, RR, Sputum, Air Hangat, Nebulizer

**NURSING STUDY PROGRAM OF DIPLOMA 3 PROGRAMS  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA**

**2023**

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA:  
INEFFECTIVE AIRWAY CLEANRANCE USING THE INTERVENTION  
OF WARM WATER IN PRE-NEBULIZER**

**Septina Ardiyati<sup>1\*</sup>, Anissa Cindy Nurul Afni<sup>2</sup>**

<sup>1)</sup>Student of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

<sup>2)</sup>Lecturer of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

Author : [septinaardiyati70@gmail.com](mailto:septinaardiyati70@gmail.com)

**ABSTRACT**

Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease that causes swelling or narrowing of the airways. Asthmatic patients experience coughing or airway obstruction. The technique for managing patients with ineffective airway clearance is administering warm water and a nebulizer. The purpose of the case study was to describe nursing care for bronchial asthma patients: Ineffective airway clearance with warm water before nebulizer intervention. The type of research was descriptive with a case study method. The subject was an asthma patient in the emergency room of RSUD Simo Boyolali. The nursing care management for bronchial asthma patients: ineffective airway clearance using the intervention of warm water before nebulizer for 1x6 hours in 5 minutes reduced sputum production. The initial RR is 28 times/minute to 24 times/minute. The initial SpO<sub>2</sub> was 91% to 93%. Drink of warm water to asthma patients assists break-down particles that trigger congestion and mucus. The administration of warm water before the nebulizer increased oxygen saturation and respiratory rate. The action also reduced sputum production in patients with bronchial asthma.

**Keywords:** Bronchial Asthma, Oxygen Saturation, RR, Sputum, Warm Water, Nebulizers

## PENDAHULUAN

Asma bronkial merupakan penyakit inflamasi kronik yang menyebabkan pembengkakan atau penyempitan pada saluran nafas. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan hiperaktifitas atau alergi seperti alergi terhadap protein, serbuk sari, bulu halus, binatang atau debu, serta hiperresponsif jalan nafas yang disebabkan faktor intrinsik seperti peradangan jalan napas. Asma harus segera ditangani karena terjadinya asma dalam waktu yang lama dapat menyebabkan henti napas dan akan menyebabkan kematian. Penyakit asma bronkial tidak dapat disembuhkan tetapi gejala dari penyakit asma bronkial tersebut dapat dikendalikan supaya tidak terjadi kekambuhan yang berulang (Junaidi, 2010)

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 sekitar 335 orang dimana sekitar 30-35% diderita oleh anak-anak. Berdasarkan Data profil Kesehatan tahun 2020, jumlah pasien asma di Indonesia tahun 2019 hampir 13,2 juta orang dimana sekitar 24,5% diderita anak-anak usia 6-12 tahun. Tahun 2020 jumlah penderita asma di Indonesia hampir 14,5 juta orang. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2020, Asma merupakan salah satu jenis penyakit yang banyak diidap oleh masyarakat Indonesia sebanyak 4,5% dari total jumlah penduduk Indonesia atau sebanyak 12 juta lebih (KEMENKES, 2020)

Asma adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan serangan sesak napas dan mengi berulang (Kemenkes RI, 2019). Asma disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik. Terdapat tanda dan gejala umum yang bisa terjadi pada pasien asma yaitu adanya dispnea, suara mengi, dada terasa berat dan batuk (Abata, 2014).

Walaupun tidak ada obat untuk asma yang diketahui, ada berbagai intervensi farmakologis dan non farmakologis yang dapat membantu orang mengontrol gejala pada pasien asma (GINA 2018). Pengobatan secara farmakologis seperti pemberian obat-obatan seperti bronkodilator, kromalin, katolifen, dan kortikosteroid hidrokortison. Tindakan nebulizer adalah tindakan memberikan obat pada pasien asma dengan mengubah obat cairan menjadi uap. Untuk dapat meningkatkan sebagai bentuk kolaborasi maka dibutuhkan tindakan asuhan keperawatan yang harus diberikan adalah intervensi manajemen jalan nafas dengan memberikan air hangat (Rahmad, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmad Gurusinga (2021) menyebutkan bahwa pemberian air hangat sebelum nebulizer dapat membantu memperlancar sirkulasi darah dan kelancaran jalan nafas. Air hangat bermanfaat untuk membantu mengeluarkan sputum sehingga sirkulasi pernafasan menjadi lancar. (Muhammad, 2012).

Mengonsumsi air minum hangat memberikan sensasi yang sangat cepat dalam menyebarkan gelombang panasnya ke seluruh organ tubuh manusia. Pada saat yang bersamaan pembuluh darah akan berdilatasi sehingga dapat mengeluarkan keringat dan gas dari dalam tubuh. Organ dan sistem pernapasan merupakan salah satu organ yang mudah menangkap reseptor yang kuat untuk membedakan suhu panas dan suhu dingin. Air putih merupakan substansi kimia yang memiliki rumus H<sub>2</sub>O. Air juga dapat disebut sebagai pelarut universal karena air putih dapat melarutkan banyak zat kimia. Air adalah pelarut yang kuat, mampu melarutkan banyak jenis zat kimia. Zat-zat yang bercampur dan terlarut dengan baik dalam air (misalnya garam-garam), disebut sebagai zat-zat hidrofili, dan zat-

zat yang tidak mudah bercampur dengan air (misalnya lemak dan minyak) disebut sebagai zat-zat hidrofobik (Muhammad, 2012).

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut maka penulis tertarik untuk mengaplikasikan pemberian tindakan untuk mengatakan bersihan jalan napas tidak efektif dengan cara pemberian minuman hangat sebelum dilakukan nebulizer yang bertujuan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah tentang "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Bronkial: Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Intervensi Pemberian Air Hangat Sebelum Nebulizer".

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada pasien asma bronkial. Instrumen studi kasus ini adalah dengan melakukan observasi pemeriksaan SpO<sub>2</sub> dan RR pada pasien dengan asma bronkial sebelum dan sesudah diberikan tindakan air minum hangat dan nebulizer.

## **HASIL**

Pada studi kasus ini dipilih pasien yang sesuai dengan subjek studi kasus yang dilakukan di IGD RSUD Simo Boyolali, didapatkan pasien dengan kasus asma yaitu nama Ny. D, usia 78 tahun, agama Islam, pendidikan terakhir tidak bersekolah, pekerjaan tidak ada, alamat Langon Boyolali, diagnosa medis asma dan nomor registrasi 1704xxxxx. Pengkajian dilakukan di IGD RSUD Simo Boyolali pada tanggal 6 Februari 2023 pukul 16.30 WIB, pasien mengeluh adanya sesak sejak 2 hari yang lalu, batuk berdahak dan sulit mengeluarkan dahak. Masuk ruang IGD RSUD Simo Boyolali tanggal 6 Februari 2023 pukul 16.30 dengan keluhan dada sesak sejak 2 hari yang lalu, batuk berdahak, dan sulit mengeluarkan dahak, Ny. D termasuk ke dalam triage hijau.

Dilakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap pasien dengan

metode *primary survey* dan *secondary survey*. Dari pemeriksaan *primary survey* didapatkan hasil, yaitu *Airway*: terdapat sputum, tidak ada tanda-tanda lidah jatuh, tidak ada edema di mulut, terdapat suara tambahan *ronkhi*. *Breathing*: RR 28x/ menit, terlihat penggunaan otot bantu pernafasan. SpO<sub>2</sub> 91%. *Circulation* TD 135/ 84 mmHg, Nadi 119x/ menit, kekuatan nadi terab kuat, *capillary refill* <2 detik, akral hangat, suhu 36°C, kulit bewarna sawo matang, kulit tampak kering, tidak terdapat pendarahan. *Disability*: GCS 15, E4 membuka mata denga spontan, V5 dapat berorientasi dengan baik, M6 dapat melakukan perintah dengan baik, pupil isokor, ukuran 2/2 mm kanan kiri, pupil mengecil saat terkena cahaya. *Exposure* : suhu 36°C, tidak ada cedera atau edema, tidak ada kelainan lain. Kemudian dilakukan *Secondary survey* yang didapatkan hasil sebagai berikut : *Full set of vital sign* : TD 135/ 84 mmHg, Nadi 119x/ menit irama cepat, suhu 36°C, kesadaran *composmentis* GCS E: 4, M: 5, V: 6.

Pengkajian History (SAMPLE) didapatkan hasil yaitu Subjektif: Pasien mengatakan sesak nafas sejak 2 hari yang lalu dan sulit mengeluarkan dahak. Alergi: Pasien mengatakan tidak mempunyai alergi terhadap obat dan makanan. Medikasi: Pasien mengatakan sebelumnya mengonsumsi obat dari apotek tetapi pasien dna keluarga lupa namanya dan lupa tidak dibawa dirumah sakit. Riwayat penyakit sebelumnya juga pernah dirawat di ruah sakit karena sesak nafas. Last Meal: Pasien mengatakan makanan terakhir yang dikonsumsi adalah nasi, sayur dan air putih. *Event leading*: Pasien datang ke IGD RSUD Simo pada tanggal 6 Februari 2023 pukul 16.30 WIB dengan keluhan sesak nafas sejak 2 hari yang lalu, batuk berdahak, dan sulit mengeluarkan sputum atau dahak. Pemeriksaan *head to toe* diperoleh hasil,

pada pemeriksaan kepala bentuk mesocephal, bersih, dan beruban.

Pada muka bentuk simetris, pada mata simetris kanan kiri, palpebra tidak edema, konjungtiva tidak anemis, sclera ikterik, pupil isokor, diameter kanan kiri 2/2 mm, reflek cahaya +/+, tidak ada penggunaan alat bantu penglihatan, hidung bersih. Pada mulut mukosa bibir kering, gigi bersih, pada telinga simetris kanan dan kiri.

Pada pemeriksaan leher pasien simetris, tidak ada pembesaran thypoid. Pemeriksaan paru inspeksi: simetris, bentuk dada normal, terdapat retraksi dinding dada, palpasi: vocal premitus kanan dan kiri sama, Perkusi: suara hipersonor, auskultasi: terdapat suara wheezing. Pada pemeriksaan jantung, inspeksi: ictus cordis tampak, palpasi: ictus cordis teraba, perkusi: suara pekak, auskultasi: bunyi lup-dup. Pada pemeriksaan abdomen inspeksi: tidak ada distensi abdomen, auskultasi: peristaltik usus 12x/ menit, perkusi: bunyi thympani, palpasi: tidak ada benjolan. Pada Genetalia jeis kelamin perempuan dan bersih.

Ekstremitas atas kekuatan otot ka/ki 5/5. ROM ka/ki aktif/aktif, *capillary refill time* ka/ ki <2 detik, tidak ada perubahan bentuk tulang. Ekstremitas bawah kekuatan otot ka/kai 5/5. ROM ka/ ki aktif/ aktif, *capillary refill time* ka/ ki <2 detik, tidak ada perubahan bentuk tulang. Pada pengkajian riwayat kesehatan keluarga, pasien mengatakan didalam keluarganya tidak ada penyakit menurun seperti diabetes melitus, hipertensi, dan jantung. Dibawah ini adalah table observasi dari tindakan pemberian air hangat sebelum nebulizer:

Hari/tanggal	Jenis	Sebelum	sesudah
Senin, Februari 2023	6 SPO2 RR	91% 28x/menit	93% 24x/menit

Table 1.1 Hasil Observasi

## PEMBAHASAN

Menurut PPNI (2018) Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang di dasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Berdasarkan diagnosis keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan didibuktikan dengan mengeluh sesak nafas, sulit mengeluarkan dahak, adanya suara tambahan *ronkhi*, Spo2 91%, dan batuk berdahak. Penulis merumuskan intervensi yang telah ditentukan berdasarkan (PPNI, 2018) yaitu observasi: memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum (jumlah, warna, aroma), terapeutik: posisikan semi- Fowler atau Fowler, berikan minum hangat, berikan oksigen (jika perlu), Edukasi: anjukan asupan cairan 1500-2000 ml/ hari, jika tidak ada kontra indikasi, ajarkan teknik batuk efektif, kolaborasi pemberian bronkodilator yaitu terapi nebulizer.

Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan Ny. D yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif dan pola nafas tidak efektif. Pada jam 16.30 dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital saat diperiksa pasien mengatakan sesak nafas, hasil pemeriksaan tanda-tanda vital adalah TD: 135/ 84 mmHg, N: 119x/ menit, RR: 28x/ menit, S: 36,6°C, SpO2: 91%. Setelah itu penulis memonitor suara tambahan yaitu suara wheezing. Pada jam 17.00 WIB penulis memonitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya nafas, pasien mengatakan sesak nafas, pola nafas tampak takipnea dan RR: 28x/ menit.

Penulis memposisikan semi fowler setelah itu penulis memberikan air hangat kepada pasien dikarenakan pasien mengeluhkan susah mengeluarkan sputum. Lalu setelah itu penulis melakukan tindakan kolaborasi

pemberian nebulizer (ventolin dan pulmicort). Setelah diberikan nebulizer penulis mengobservasi keluar tidaknya sputum dan warna sputum yang dikeluarkan, setelah dilakukan pemberian nebulizer pasien dapat mengeluarkan sputum dan sputum tampak bewarna putih tulang.

Penulis memberikan tindakan pemberian air hangat sebelum nebulizer sebanyak 200cc dalam waktu 5 menit dengan suhu 38- 40°C dan melakukan kolaborasi tindakan nebulizer. Respon sebelum diberikan air hangat dan sebelum di nebulizer pasien sulit mengeluarkan dahak, sesak nafas, dan batuk berdahak, dengan diberikan air hangat sebelum tindakan nebulizer diharapkan dapat membantu pasien untuk mempercepat mengeluarkan dahak dan mengurangi rasa sesak nafas.

Pemberian air hangat mampu membantu pasien mempercepat mengurangi produksi sputum dan mengurangi sesak nafas. Karena meminum air hangat pada pasien asma sangat tepat untuk membantu memperlancar pernapasan karena dengan minum air hangat partikel-partikel pencetus sesak dan lendir dalam bronkioli akan dipecah dan menyebabkan sirkulasi pernapasan menjadi lancar sehingga mendorong bronkioli mengeluarkan lendir (Yuanita, 2011).

Evaluasi yang dilakukan pada diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan mengeluh sesak nafas, sulit mengeluarkan dahak, adanya suara tambahan ronkhi, SpO<sub>2</sub> 91%, dan batuk berdahak pada Ny. D tanggal 6 Februari 2023 didapatkan data subjektif pasien mengatakan sesak nafas berkurang, pasien mengatakan sudah bisa mengeluarkan dahak, data objektif pasien tampak mengeluarkan dahak, dahak bewarna putih tulang, produksi dahak berkurang, suara ronkhi dan wheezing

berkurang, SpO<sub>2</sub> 93%, frekuensi nafas membaik, pola nafas membaik, analisis masalah teratasi, planning hentikan intervensi.

Hasil evaluasi akhir pada pasien Ny. D dari pemberian air hangat sebelum kolaborasi tindakan nebulizer sebanyak 200cc selama 5 menit didapatkan hasil setelah nebulizer dapat membantu mempercepat mengurangi produksi sputum, mengurangi sesak nafas, RR awal 28x/ menit menjadi 24x/ menit, SpO<sub>2</sub> awal 91% menjadi 93%, hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi pemberian air hangat dapat membantu mengeluarkan sputum, memperbaiki RR dan saturasi oksigen.

Hasil penelitian Adiputra dan Rahayu (2017), menunjukkan terdapat perbedaan pengaruh pemberian air hangat sebelum tindakan nebulizer terhadap kelancaran jalan nafas. Hal ini sesuai dengan hasil aplikasi penulis dimana pemberian air hangat dan nebulizer dapat menaikkan saturasi oksigen, *respiratory rate*, dan menurunkan produksi sputum.

## **KESIMPULAN**

Evaluasi Keperawatan dilakukan selama 1x6 jam dengan memberikan air hangat dan kolaborasi tindakan nebulizer, dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan sesak napas, terdapat suara napas tambahan, dan sputum berlebih, frekuensi nafas, SpO<sub>2</sub>, dan RR abnormal dengan dilakukan terapi pemberian air hangat sebelum tindakan nebulizer selama 5 menit dengan volume air 200cc efektif menurunkan frekuensi nafas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial.

## **SARAN**

1. Bagi tenaga kesehatan Berkoordinasi dengan tim kesehatan lain dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien

dengan maksimal, khususnya pada klien asma salah satunya dengan pemberian air hangat dan nebulizer. Perawat dapat memberikan pelayanan profesional dan komperhensif.

2. Bagi rumah sakit  
Meningkatkan tindakan khususnya pada pemberian air hangat dan nebulizer pada pasien asma dengan keluhan sesak dan penumpukan sputum, pihak RSUD Simo Boyolali dapat mengimplementasikan teknik pemberian air hangat sebelum nebulizer agar pelayanan dirumah sakit lebih semakin baik dan sesuai dengan standart operasional prosedur.
3. Bagi institusi pendidikan  
Dapat meningkatkan mutu pelayanan pendidikan yang lebih berkualitas dan profesional sehingga dapat tercipta perawat yang profesional, inovatif, terampil dan bermutu yang mampu memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh terutama penanganan pasien asma berdasarkan kode etik keperawatan.
4. Bagi keluarga pasien  
Keluarga dapat menerima, memahami, serta menerapkan cara memberikan air hangat sebelum tindakan nebulizer bagi pasien asma baik di lingkungan rumah sakit maupun dilingkungan luar rumah sakit.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abd. Wahid & Suprpto. (2013). *Keperawatan Medical Bedah Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi*. Jakarta: CV. Trans Info Media

- Abata, Qorry Aina (2014). *Ilmu Penyakit Dalam*. Madiun: Alfurqon
- Adiputra, S., & Rahayu (2017). *Mengonsumsi Air Hangat Sebelum Tindakan Nebulizer Meningkatkan Kelancaran Jalan Nafas Pada Pasien Asma*. Bali Medika Jurnal
- Junaidi, Iskandar. (2010). *Penyakit Paru Dan Saluran Napas*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer
- GINA (Global Initiative for Astma). 2018. *Pocket Guide For Asthma Management and Prevention*
- Gurusinga, R., Tarigan, F. K., & Sitanggang, R. M. (2021). *Pengaruh Mengonsumsi Air Hangat Sebelum Pemberian Nebulizer Terhadap Peningkatan Kelancaran Jalan Napas Pada Pasien Asma Bronkial*. Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk), 3(2), 110–115.
- Hasian, Yanti. (2019). *Modul Dokumentasi Keperawatan*. Jakarta: Universitas Kristen Indonesia
- KEMENKES RI. (2022) . *ASMA*: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1433/asma](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1433/asma)
- Muhammad, As'adi. (2012). *Kedahsyatan Air Putih Untuk Ragam Terapi Kesehatan*. Yogyakarta: DIVA Press
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis. Edisi 4*. Jakarta : Salemba Medika
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta : DPP PPNI

- Rohmah, N., & Walid, S. (2016). *Proses Keperawatan Teori dan Aplikasi*.
- Rohmah, N., Wahid, S. (2015). *Proses Keperawatan dari Teori Aplikasi Dilengkapi dengan NIC-NOC dan Aplikasi pada berbagai Kasus*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Suddarth & Brunner. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah. ECG*.
- WHO. (2020). *Chronic respiratory diseases: asthma*. Retrieved from *World Health Organization*: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- Yuanita, d. S. (2011). *Terapi Air Putih*. Jakarta: Klik Publishing.



