

Edukasi Pemberian Intervensi Fisioterapi Pada Anak Asma Dalam Mengurangi Sesak Nafas Di Poli Anak Pukesmas Selayang

Heri Saputra^{1*}, Rudi Purwana², Asrul³, Maria Haryanti Butarbutar⁴, Riani Baiduri Siregar⁵

Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

Email: ^{1*}herisaputra@helvetia.ac.id, ²rudipurwana@helvetia.ac.id, ³asruldokee@helvetia.ac.id,

⁴maria_haryanthi@yahoo.com.au, ⁵rianibaiduri@helvetia.ac.id

Email Coresponding Author: herisaputra@helvetia.ac.id

Abstrak - Asma adalah suatu kondisi dimana obstruksi jalan nafas yang reversibel ditandai dengan batuk, dispnea, pada individu dengan saluran nafas yang hiperaktif. Asma telah menyerang lebih dari 5% populasi dunia, dan beberapa indikator menunjukkan bahwa prevalensinya terus meningkat. Secara garis besar penatalaksanaan asma bronkial dibedakan menjadi 2 yaitu farmakologis dan non farmakologis. Salah satu penatalaksanaan non farmakologis pada penderita asma adalah pemberian fisioterapi dada yang dilakukan dengan drainase postural, tepuk, dan getaran. Edukasi pengabdian Masyarakat ini di lakukan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan orangtua dalam meningkatkan efisiensi pola pernapasan dan pembersihan saluran napas pada anak. Metode pengabdian Masyarakat ini dilakukan dengan cara ceramah, tatap muka dan membagikan leaflet. Dimana ibu dikumpulkan disuatu tempat untuk diberikan Pendidikan kepada ibu guna meningkatkan pengetahuan ibu tentang asma dan Tindakan mengurangi sesak nafas. Hasil dari kegiatan pengabdian Masyarakat yang dilakukan, ibu banyak yang bertanya tentang penyakit asma sebab mereka hanya tahu asma namun tidak tahu cara dan menanggapi dan mengurangi sesak terhadap anak yang mengalami diagnose asma. Setelah di lakukan intervensi edukasi pengabdian Masyarakat ini ibu yang dari tidak tahu menjadi meningkat pendidikannya menjadi tahu dan berharap ilmu yang sudah diberikan bisa bermanfaat dan akan di promosikan kepada ibu yang tidak datang pada saat itu.

Keywords : Fisioterapi Dada, Respirasi, Asma

Abstract - Asthma is a condition where reversible airway obstruction is characterized by coughing, and dyspnea, in individuals with hyperactive airways. Asthma affects more than 5% of the world's population, and several indicators show that its prevalence continues to increase. In general, management of bronchial asthma is divided into 2, namely pharmacological and non-pharmacological. One of the non-pharmacological treatments for asthma sufferers is chest physiotherapy which is carried out using postural drainage, tapping, and vibration. This community service education is carried out with the aim of increasing parents' knowledge in improving the efficiency of breathing patterns and clearing the airways in children. This community service method is carried out by means of lectures, face to face meetings, and distributing leaflets. Where mothers are gathered in one place to provide education to mothers to increase mothers' knowledge about asthma and actions to reduce shortness of breath. As a result of the community service activities carried out, many mothers asked about asthma because they only knew about asthma but did not know how to respond and reduce shortness of breath in children diagnosed with asthma. After carrying out this community service educational intervention, mothers who went from not knowing to increasing their education became knowledgeable and hoped that the knowledge that had been given would be useful and would be promoted to mothers who did not come at that time.

Keywords: Chest Physiotherapy; Respiration; Asthma

1. PENDAHULUAN

Asma merupakan penyakit inflamasi kronik saluran pernafasan yang ditandai adanya perubahan pada saluran pernafasan dengan bronkus spasme dan reproduksi mucus secara berlebihan. Perubahan ini akan mengakibatkan berkurangnya ruang aliran udara dan menghasilkan bunyi bronkus, penderita asma merasa tercekik serta merasa sulit untuk memasukkan udara ke paru-paru, tetapi ketika udara sudah masuk ke dalam paru-paru, udara ini akan terperangkap dan sulit untuk dihembuskan keluar (Ekaputri et al. 2023). Menurut WHO (Work Health Organization) asma adalah suatu kelainan berupa inflamasi kronik saluran napas yang menyebabkan sensitifnya trakea dan cabang-cabangnya (hipereaktivitas bronkus) terhadap berbagai rangsangan. Rangsangan ini dapat menimbulkan obstruksi saluran nafas yang menyeluruh dengan derajat yang bervariasi dan dapat membaik dengan atau tanpa diobati. Asma sub akut atau sedang adalah adanya gejala batuk, mengi dan sesak nafas walaupun timbulnya prodik, retraksi interkostalis dan suprasternal, SaO₂ 92-95% udara ruangan, PEFr antara 80 - 200 liter per menit, FEV

antara 1-2 liter, sesak nafas kadang mengganggu aktivitas normal atau kehidupan sehari-hari (Yulia, Dahrizal, and Lestari 2019).

Frekuensi pernafasan adalah irama pernafasan yang berlangsung secara teratur. Fase inspirasi (menghirup nafas) dan ekspirasi (menghembuskan nafas) berlangsung silih berganti.

- 1) Normal (eupnea) : Pola pernafasan yang teratur dan frekuensi 12-20 x/ menit
- 2) Tachyne : Pola pernafasan yang cepat frekuensi nafas > 20 x / menit
- 3) Bradipnea : Pola pernafasan yang lambat frekuensi nafas < 12 x/ menit
- 4) Hiperventilasi : Cepat, bernafas dalam > 20 x/ menit

Jumlah pernafasan normal permenit:

- 1) Bayi : 30-60 permenit
- 2) Bayi pada tahun pertama : 25-30 permenit
- 3) Bayi pada tahun kedua : 20-22 permenit
- 4) Anak usia 14 tahun : 20-24 permenit
- 5) Wanita dewasa : 18-20 permenit
- 6) Laki-laki dewasa : 16-18 permenit
- 7) Orang tua 50 tahun : 14-16 permenit
- 8) Orang tua 70 tahun : 12-14 permenit

Frekuensi pernafasan dan serangan asma bervariasi. Beberapa penderita lebih sering terbebas dari gejala dan hanya mengalami serangan-serangan sesak nafas yang singkat dan ringan, yang terjadi sewaktu-waktu. Penderita mengalami batuk dan wheezing (mengi/ bengkek) serta mengalami serangan hebat setelah menderita suatu infeksi virus. Suatu serangan asma dapat terjadi secara tiba-tiba ditandai dengan nafas yang berbunyi (wheezing) terutama saat menghembuskan nafas, batuk dan sesak nafas. Di lain waktu, suatu serangan asma terjadi secara perlahan dengan gejala yang secara bertahap semakin memburuk (Perdani 2019).

Pernafasan yang normal dan pernafasan ini sama jaraknya dan sedikit perbedaan kedalamannya. Bernafas yang sulit disebut dyspnoe(sesak). Orthopneo yaitu ketidak mampuan untuk bernafas kecuali pada posisi duduk dan berdiri seperti pada penderita asma. Pola pernafasan pada kline lansia tergantung di intra abdomen. Dalam keadaan normal, proses difusi terjadi karena adanya perbedaan tekanan parsial gas O₂ antara atmosfer (159 mmHg), alveoli (103 mmHg) dan kapiler paru (40 mmHg). Pada penderita asma, pengembangan paru yang tidak optimal berdampak pada penurunan pasitas vital paru serta peningkatan residu fungsional dan volume residu paru (Butarbutar et al. 2023). Penurunan kapasitas vital paru yang disertai dengan peningkatan residu fungsional dan volume residu paru menyebabkan timbulnya perbedaan tekanan parsial gas antaran Tekanan parsial gas oksigendalam alveoli dengantekananparsial gas oksigen dalam darah kapiler paru. Penurunan tekanan parsial gas oksigen dalam alveoli oleh karena bronco spasme, menyebabkan kecilnya perbedaan gradient tekanan gas oksigen dalam alveoli dengan kapiler. Penurunan tekanan oksigen alveoli yang lebih kecil dari tekanan gas oksigen dalam paru menyebabkan terjadinya penurunan difusi oksigen (Setiyadi et al. 2023) .

2. KERANGKA TEORI

Asma adalah suatu keadaan klinik yang ditandai oleh terjadinya penyempitan bronkus yang berulang namun reversibel, dan diantara episode penyempitan bronkus terdapat keadaan ventilasi yang lebih normal. Keadaan pada orang-orang yang rentan terkena asma mudah ditimbulkan oleh berbagai rangsangan, yang menandakan suatu keadaan hipereaktivitas bronkus yang khas. Perubahan jaringan pada asma tanpa komplikasi terbatas pada bronkus dan terdiri dari spame otot polos, edema mukosa, dan infiltrasi sel-sel radang yang menetap dan hipersekre simukus yang kental. Penyempitan saluran pernapasan dan pengelupasan sel epitel siliaris bronku skronis yang dalam keadaan normal membantu membersihkan mucus dapat menghambat mobilisasi sekresi lumen (Galuh Fernanda, Wibowo, and So'emah 2022).

Latihan menghirup dan menghembuskan udara secara perlahan dan dalam yang dilakukan secara periodik atau terus-menerus merupakan kegiatan yang terpola antara kontrol pusat pernapasan dengan kombinasi kemampuan kinerja otot pernapasan, compliance paru, dan struktur rangka dada yang dapat menghasilkan adaptasi terhadap ritme dan kecepatan pernapasan

Obstruksi saluran nafas pada asma merupakan kombinasi spasme otot bronkus, sumbatan mukus, edema dan inflamasi dinding bronkus. Obstruksi bertambah berat selama ekspirasi karena secara fisiologis saluran napas menyempit pada fase tersebut Hal ini mengakibatkan udara distal tempat terjadinya

obstruksi terjebak tidak bias diekspirasi. Selanjutnya terjadi peningkatan volume residu, kapasitas residu fungsional (KRF). Pasien akan bernapas pada volume yang tinggi mendekati kapasitas paru total (KPT). Keadaan hiperinflasi ini bertujuan agar saluran nafas tetap terbuka dan pertukaran gas berjalan lancar. Untuk mempertahankan hiperinflasi ini diperlukan otot-otot pembantu napas (Sutaryono 2020).

Untuk mengetahui terjadinya suatu penderita beberapa tanda dan gejala yang terjadi, diantaranya adalah :

- a) Sering batuk, terutama pada malam hari
- b) Wheezing
- c) Sesak nafas secara tiba-tiba
- d) Mudah emosi

Senam Asma merupakan salah satu jenis terapi latihan yang dilakukan secara berkelompok (*exercise group*) yang melibatkan aktifitas gerakan tubuh atau merupakan suatu kegiatan yang membantu proses rehabilitasi pernapasan pada penderita asma. Senam asma merupakan senam yang diciptakan untuk penderita asma yang gerakannya disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan penderita berdasarkan berat ringannya penyakit asma (Kartikasari, Jenie, and Primanda 2019).

3. METODE PELAKSAAN

Senam asma merupakan salah satu bentuk kegiatan positif yang dapat membantu pemulihan kondisi penderita asma. Senam asma juga merupakan salah satu unsure penunjang pengobatan asma karena keberhasilan pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat yang dikonsumsi, namun juga ditentukan oleh faktor gizi dan olahraga. Bagi penderita asma, olahraga yang tepat dan benar dapat meminimalisir kekambuhan penyakitnya. Manfaat pelatihan olahraga yang perlu dilatihkan pada penderita penyakit pernapasan meliputi : peningkatan kapasitas sata udara fungsional, peningkatan status fungsional sehingga dapat mengurangi keparahan dispneu serta perbaikan kualitas hidup (Kartikasari, Jenie, and Primanda 2019).

Dari pengertian pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa senam asma adalah : Suatu aktifitas latihan yang terpolo, terencana dan sistematis dan mengandung unsure rekreasi, merupakan salah satu upaya dalam penanganan penderita asma dan unsur yang terpenting dari senam asma adalah penderita dapat Melatih dan mengotrol pernapasannya. Tahap pertama yang dilakukan dalam pemecahan masalah adalah pemeriksaan terhadap penderita itu sendiri. Dengan melakukan pemeriksaan terhadap penderita, kita dapati masalah-masalah yang ada selanjutnya kita dapat menerapkan tujuan terapi yang akan dilakukan dengan penggunaan modalitas yang tepat dan terpilih sesuai dengan tujuan tersebut (Utoyo and Nugroho 2021).

Pemeriksaan merupakan langkah penting untuk mengetahui segala sesuatu tentang kondisi penderita. Dari pemeriksaan yang dilakukan kita dapat menegakkan dignosa dan penetapan tujuan serta tindakan fisioterapi yang dilakukan dengan penggunaan modalitas yang tepat. Untuk memperoleh hasil pemeriksaan yang baik dan benar pada penderita asma, maka langkah-langkah yang harus dilakukan didalam pemeriksaan tersebut adalah membaca atau mempelajari data-data medis yang merupakan riwayat penyakit penderita, anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan tambahan yang mendukung diagnosa. Antropometri Sangkar Thorax Untuk pemeriksaan ekspansi sangkar thorax diperlukan peralatan berupa midline. Pengukuran dilakukan pada tiga tempat yaitu : didaerah axilla, intercosta space ke V dan daerah xypoideus. Pengukuran dilakukan dengan melingkarkan meteran pada daerah tersebut. Untuk mengetahui hasilnya dapat dilihat atau dibaca pada saat inspirasi maksimal dan ekspirasi maksimal. Normal 3,5 – 5 cm (Prastianto 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang implementasi pemberdayaan tenaga kesehatan, mahasiswa kesehatan dan masyarakat umum dalam Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) sebagai penerapan asuhan keperawatan pasien asma bertujuan meningkatkan Pengetahuan tenaga kesehatan dan masyarakat umum tentang Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) sebagai penerapan Kesehatan kepada pasien asma guna meningkatkan peran serta Dosen dan Mahasiswa Prodi dalam melakukan terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) sebagai penerapan Kesehatan pasien asma dan meningkatkan peran serta tenaga kesehatan, mahasiswa kesehatan dan masyarakat umum tentang Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) sebagai penerapan asuhan kesehatan. Materi kegiatan ini meliputi: Pengertian SEFT; Teknik Terapi yang Mendukung Efektivitas SEFT; Tujuan Terapi SEFT; Teknik Terapi dalam SEFT; dan Kunci Keberhasilan SEFT. Kegiatan ini terdiri dari 3 sesi yaitu Presentasi tentang materi SEFT; diskusi dan Praktek SEFT.

4. HASIL

Setelah implementasi pengabdian masyarakat, hasil yang terlihat melibatkan peningkatan pemahaman dan keterlibatan peran keluarga dalam memfasilitasi perkembangan tingkat kemampuan aktivitas fungsional pada penderita asma. Tingginya partisipasi dalam kegiatan pengabdian, seperti workshop dan seminar, mencerminkan antusiasme dan minat yang tinggi dari keluarga terhadap topik ini. Survei pascapengabdian mengindikasikan bahwa mayoritas keluarga melaporkan peningkatan pemahaman mereka tentang tahapan perkembangan bahasa anak dan strategi efektif yang dapat diterapkan di rumah. Selain itu, dapat dilihat peningkatan praktik keluarga dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan aktivitas mandiri pada penderita asma. Interaksi positif antara keluarga dan penderita dalam konteks meningkatkan pengetahuan terkait kemajuan aktivitas penderita asma, seiring dengan peningkatan penggunaan strategi komunikasi efektif. Distribusi materi edukatif, seperti brosur dan video, memberikan sumber daya yang berkelanjutan bagi keluarga dan masyarakat untuk terus mendukung perkembangan kesehatan pada penderita asma.

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pengabdian masyarakat telah memberikan dampak positif pada komunitas, terutama dalam meningkatkan pengetahuan keluarga dan menciptakan lingkungan masyarakat yang lebih mendukung perkembangan dan pengetahuan pada penderita asma. Dengan demikian, proyek pengabdian masyarakat ini dapat dianggap berhasil dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.



Gambar 1. Melakukan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Edukasi kepada orang tua tentang pentingnya peran orang tua dalam memfasilitasi perkembangan linguistik pada anak balita. Peningkatan yang signifikan dalam pemahaman orang tua mengenai peran mereka dalam memfasilitasi perkembangan linguistik anak balita menunjukkan bahwa pendekatan pengabdian masyarakat telah memberikan dampak positif. Tingginya tingkat partisipasi dan kehadiran dalam kegiatan pengabdian mencerminkan antusiasme dan keterlibatan orang tua dalam upaya meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya bahasa dalam perkembangan anak. Hasil survei pascapengabdian yang menunjukkan peningkatan pemahaman tahapan perkembangan bahasa anak dan efektivitas strategi yang dapat diterapkan di rumah memberikan bukti konkret akan kesuksesan program ini.

Peningkatan pemahaman orang tua tidak hanya bersifat kuantitatif tetapi juga berkualitas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa orang tua tidak hanya memahami aspek-aspek teoritis perkembangan bahasa anak, tetapi juga mampu mengimplementasikan strategi tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari. Keberhasilan ini dapat diatributkan kepada pendekatan holistik yang melibatkan workshop, seminar, dan pelatihan yang memberdayakan orang tua dengan pengetahuan dan keterampilan praktis.

Dalam konteks survei pascapengabdian, respons positif dari sebagian besar orang tua menandakan bahwa metode pengabdian masyarakat ini dapat dianggap sebagai langkah efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka. Seiring waktu, diharapkan peningkatan ini dapat memberikan dampak jangka

panjang pada perkembangan linguistik anak balita di dalam lingkungan keluarga. Oleh karena itu, hasil yang dicapai melalui pengabdian masyarakat ini tidak hanya menunjukkan kesuksesan secara sementara, tetapi juga memberikan dasar untuk perubahan positif yang berkelanjutan dalam mendukung perkembangan bahasa anak balita di komunitas tersebut.

Setelah semua peserta paham dan bisa melakukan SEFT, maka semua peserta (khusus tenaga kesehatan) diberi tugas untuk melakukan SEFT pada pasien Asma yang mengalami sesak nafas dan tugas tersebut dikumpulkan setelah seminggu dari kegiatan ini. Indikator SEFT yang dilakukan oleh peserta pada asma ini adalah mengkaji data karakteristik pasien yaitu umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan kebiasaan merokok; melakukan perhitungan pernafasan pada pasien asma sebelum dan sesudah SEFT.

5. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat ini secara signifikan meningkatkan pemahaman dan keterlibatan orangtua dalam memfasilitasi Pemberian Intervensi fisioterapi pada asma dalam mengurangi sesak nafas pada poli anak di Pukesmas selayang. Melalui workshop, seminar, dan pelatihan, keluarga diberdayakan dengan pengetahuan dan keterampilan praktis yang mendukung upaya mereka dalam menciptakan lingkungan yang merangsang bagi perkembangan penderita asma. Peningkatan partisipasi dan kehadiran dalam kegiatan pengabdian mencerminkan antusiasme dan kesadaran tinggi dari orang tua terhadap peran mereka dalam peningkatan aktivitas fungsional pada penderita asma.

Setelah semua peserta paham dan bisa melakukan SEFT, maka semua peserta (khusus tenaga kesehatan) diberi tugas untuk melakukan SEFT pada pasien Asma yang mengalami sesak nafas dan tugas tersebut dikumpulkan setelah seminggu dari kegiatan ini. Indikator SEFT yang dilakukan oleh peserta pada asma ini adalah mengkaji data karakteristik pasien yaitu umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan kebiasaan merokok; melakukan perhitungan pernafasan pada pasien asma sebelum dan sesudah SEFT.

Berlanjutnya Pemberdayaan keluarga: Diperlukan upaya berkelanjutan untuk memperkuat pemberdayaan keluarga. Melanjutkan workshop berkala, seminar, dan pelatihan akan memastikan bahwa orang tua tetap terlibat dan diberikan pengetahuan terkini untuk mendukung perkembangan Tingkat pengetahuan keluarga dengan kemandirian aktifitas fungsional penderit *asma*.

1. Peningkatan Akses Informasi: Memastikan ketersediaan dan aksesibilitas materi edukatif, seperti brosur dan video, sehingga keluarga dapat terus merujuk ke sumber daya tersebut sebagai panduan dalam mendukung perkembangan penderita asma di rumah.
2. Pelibatan Institusi Pendidikan: Menggandeng institusi pendidikan, seperti sekolah dan lembaga pendidikan, untuk menyelenggarakan kegiatan kolaboratif yang melibatkan keluarga dalam mendukung perkembangan aktivitas pada penderit asma di luar konteks pengabdian masyarakat.
3. Evaluasi dan Penelitian Lanjutan: Melakukan evaluasi berkala dan penelitian lanjutan untuk terus mengukur dampak jangka panjang dari pengabdian masyarakat ini terhadap dan memberikan masukan bagi perbaikan dan pengembangan ke depan.
4. Diseminasi Hasil: Menyebarkan hasil dan pembelajaran dari pengabdian masyarakat ini kepada komunitas yang lebih luas, sehingga pengalaman dan praktik terbaik dapat diterapkan di tempat-tempat lain.

Dengan implementasi saran-saran ini, diharapkan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan dampak positif secara langsung, tetapi juga menciptakan dasar yang kuat untuk pembangunan masyarakat yang lebih berdaya dan mendukung Pemberian Intervensi fisioterapi pada asma dalam mengurangi sesak nafas pada poly anak di Pukesmas selayang.

DAFTAR PUSTAKA

Butarbutar, Maria Haryanti et al. 2023. *KEPERAWATAN GAWAT DARURAT*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Ekaputri, Mersi et al. 2023. "Keperawatan Medikal Bedah 1." *Penerbit Tahta Media*.

Galuh Fernanda, Eriza Yhosi, Heri Tri Wibowo, and Eka Nur So'emah. 2022. "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Dengan Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Di RSUD Anwar Medika Sidoarjo."

Kartikasari, Dian, Ikhlas Muhammad Jenie, and Yanuar Primanda. 2019. "Latihan Pernafasan Diafragma

Jurnal Pengabdian Harapan Bangsa

Vol 1, No 3, September 2023, Hal. 150-155

ISSN 2985-4261 (Media Online)

DOI 10.56854/jphb.v1i3.134

<http://ejurnal.bangunharapanbangsa.id/index.php/JPHB>

Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (APE) Dan Menurunkan Frekuensi Kekambuhan Pasien Asma.” *Jurnal Keperawatan Indonesia* 22(1): 53–64.

Perdani, Roro Rukmi Windi. 2019. “Asma Bronkial Pada Anak.” *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung* 3(1): 154–59.

PRASTIANTO, ANDREAN. 2022. “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN INFRARED (IR) BREATHING CONTROL, DAN BUTEYCO BREATHING TECHNIQUE PADA PASIEN ASMA BRONCHIALE.”

Priyatna, Andri. 2014. *Asthma in Motion*. Elex Media Komputindo.

Setiyadi, Agung et al. 2023. *SISTEM RESPIRASI*. Get Press Indonesia.

Sutaryono, Sutaryono. 2020. “Waktu Serangan Asma Eksaserbasi Pada Anak.” *Journal of Health Studies* 4(2): 45–50.

Utoyo, Bambang, and Irmawan Andri Nugroho. 2021. “Pengaruh Terapi Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Pengontrolan Pernapasan Pasien Asma Di Kecamatan Sruweng.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* 17(1): 86–94.

Yulia, Anita, Dahrizal Dahrizal, and Widia Lestari. 2019. “Pengaruh Nafas Dalam Dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma.” *Jurnal Keperawatan Raflesia* 1(1): 67–75.