

# MENURUNKAN FREKUENSI BATUK MALAM HARI DAN MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR BALITA PNEUMONIA DENGAN MADU \*

Rokhaidah<sup>1</sup>, Nani Nurhaeni<sup>2</sup>, Nur Agustini<sup>2</sup>

1. Mahasiswa Magister Keperawatan Anak, Fakultas Ilmu Keperawatan Anak Universitas Indonesia, Kampus FIK UI, Depok Jawa-16424, Indonesia
2. Departemen Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Kampus FIK UI, Depok Jawa Barat-16424, Indonesia

E-mail: rokhaidah@yahoo.com

---

## Abstrak

Gejala umum yang sering dirasakan balita pneumonia adalah batuk. Intervensi keperawatan mandiri yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah batuk malam hari dan kualitas tidur anak di antaranya adalah dengan memberikan terapi komplementer madu. Madu sangat bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung antibiotik alami, anti inflamasi, dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi efektivitas pemberian madu terhadap batuk malam hari dan kualitas tidur balita dengan pneumonia. Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen pretest posttest design with non equivalent control group* dengan 36 responden yang diambil secara *consecutive sampling*. Hasil analisis data menggunakan *independent t test* menunjukkan perbedaan penurunan skor batuk ( $p < 0,001$ ; CI 95% 1,82-3,37) dan peningkatan kualitas tidur yang signifikan ( $p < 0,001$ ; CI 95% 0,66-1,67) saat *post test* pada kelompok yang mendapatkan madu dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peneliti merekomendasikan pemberian madu bagi balita pneumonia sebagai terapi alternatif yang aman untuk mengatasi batuk.

**Kata kunci:** batuk, kualitas tidur, madu, pneumonia.

## Abstract

Common symptoms of pneumonia are often perceived toddler is coughing. Coughing is the body's natural mechanism in response to the inflammation that occurs in the lungs. Coughing that occurs at night can disrupt sleep quality toddler pneumonia. Independent nursing interventions that can be done to overcome the problem of nighttime cough and sleep quality among children is to provide complementary therapies honey. Honey is very beneficial for health because it contains a natural antibiotic, anti inflammatory, and antioxidants. This study aims to identify the effectiveness of the provision of honey against nighttime cough and sleep quality toddler with pneumonia. The design of this study using a quasi-experimental pretest-posttest design with non-equivalent control group with 36 respondents taken by consecutive sampling. Results of data analysis using independent t test showed differences decrease cough scores ( $p < 0,001$ ; CI 95% 1,82-3,37) and a significant increase in sleep quality ( $p < 0,001$ ; CI 95% 0,66-1,67) when the post-test in the group receiving honey compared with the control group. Researchers recommend giving honey to toddlers pneumonia as a safe alternative therapy for treating coughs.

**Keywords:** cough, honey, pneumonia, quality of sleep

## Pendahuluan

Pneumonia saat ini masih menjadi masalah kesehatan utama di beberapa negara di dunia termasuk Indonesia. Hal ini dapat dilihat masih tingginya angka morbiditas dan mortalitas pneumonia, terutama pada balita. Upaya penanganan pneumonia di fasilitas kesehatan tingkat dasar terintegrasi dalam Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS). Gejala klinis yang sering dirasakan anak pneumonia adalah batuk. Batuk dapat terjadi sepanjang hari yang dapat mengganggu kenyamanan anak. Batuk pada malam hari dapat menyebabkan kualitas tidur anak terganggu. Perawat sebagai pemberi asuhan utama dapat memberikan intervensi keperawatan yang aman dan efektif untuk membantu anak pneumonia yang mengalami batuk. Madu adalah salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk membantu meredakan batuk malam hari sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur anak.

Madu dapat diberikan pada anak karena aman dan efektif menurunkan skor frekuensi batuk dan meningkatkan kualitas tidur anak seperti yang dijelaskan oleh Evans, Tuleu, dan Sutcliffe (2010) mengatakan bahwa pengobatan dengan madu adalah yang paling efektif untuk semua hasil terkait dengan batuk, tidur anak dan tidur orang tua. Penelitian oleh Shadkam, Mozafari-Khosravi, dan Mazayan

(2010) menyebutkan madu dapat mengontrol batuk, lebih murah, mudah didapatkan dan aman untuk anak-anak. Sedangkan penelitian Paul, Beiler, Mc Monagle, Shaffer, Duda, & Berlin, (2007) menemukan fakta bahwa madu adalah alternatif yang efektif dan aman untuk meredakan batuk pada malam hari dan mengatasi kesulitan tidur anak, madu bekerja sangat baik dalam mengurangi gangguan tidur akibat keparahan dan frekuensi batuk malam hari pada anak dengan infeksi saluran pernafasan atas dibandingkan dengan dextromethorphan maupun tanpa *treatment*.

Cohen, et all (2012) dan menemukan ada perbedaan yang signifikan dari penurunan skor batuk dan skor kualitas tidur anak pada kelompok yang diberikan madu dibandingkan dengan kelompok plasebo. Teridentifikasi beberapa manfaat madu diantaranya adalah fungsi antibiotik alami yang sensitif terhadap beberapa bakteri penyebab pneumonia, meningkatkan produksi antibodi, dan merangsang produksi hormon melantonin yang dapat membantu memperbaiki tidur anak.

## Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* dengan pendekatan *nonequivalent control group before after design*. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi

dalam penelitian ini adalah: (1) anak yang sedang dirawat inap, (2) anak usia 1-5 tahun yang didiagnosa pneumonia/bronkopneumonia oleh dokter penanggung jawab, (3) anak mendapat terapi medis berupa antibiotik, mukolitik dan inhalasi, (4) anak dirawat hari pertama saat penetapan sebagai responden, (5) orang tua atau wali dapat diajak bekerjasama dan menyetujui anaknya menjadi responden penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi adalah anak pneumonia berat yang disertai komplikasi penyakit lain sehingga anak membutuhkan perawatan di *intensive care unit*. Instrumen yang digunakan adalah berupa kuesioner untuk data karakteristik responden dan lembar observasi orang tua/wali untuk skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur anak. Pengambilan data kelompok kontrol dan kelompok intervensi untuk *pre test* skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur anak dilakukan pada hari pertama anak dirawat dan dan *post test* pada hari keempat.

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Data hasil analisis univariat untuk variabel seperti jenis kelamin, usia, status gizi, riwayat ASI eksklusif, dan status imunisasi digambarkan dalam bentuk distribusi frekuensi. Sedangkan untuk katagori numerik seperti skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur anak dinyatakan dalam rata-rata dan standar deviasi. Analisis

bivariat dilakukan dengan menggunakan uji parametrik (*paired t test* dan *independent t test*). Penelitian ini telah mendapatkan ijin dari tim kaji etik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dan ijin etik dari dokter penanggung jawab klien.

### Hasil Penelitian

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa karakteristik responden yaitu usia anak pneumonia berkisar 17,7 bulan sampai 19,4 bulan. Mayoritas berjenis kelamin laki-laki (58,3%), status gizi sebagian besar (63,8%) normal, mayoritas (69,5%) tidak mendapatkan ASI eksklusif dan mayoritas (63,9%) anak pneumonia mendapatkan imunisasi DPT dan campak

Tabel 1. Selisih Skor Frekuensi Batuk dan Skor Kualitas Tidur Antara Kelompok Intervensi (n=18) Dengan Kelompok Kontrol (n=18)

Variabel	Rerata ± s.d	Mean Difference (CI 95%)	p value
Selisih skor frekuensi batuk:		2.78 (1.82-	<0.001
kelompok intervensi	6.22 s.d 1.76	3.73 )	
kelompok kontrol	5.05 s.d 1.62		
Selisih skor kualitas tidur:		1,17 (0,66-	<0,001
kelompok intervensi	2,27 ± 0,82	1,67)	
kelompok kontrol	1,50 ± 0,51		

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang bermakna antara rerata selisih skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur kelompok intervensi dengan rerata selisih skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur kelompok kontrol, dimana selisih skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur kelompok intervensi lebih tinggi secara bermakna dari pada kelompok kontrol ( $p < 0.001$ ).

## Pembahasan

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Cohen, et all (2012) yang menemukan skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur anak yang mengalami infeksi saluran pernafasan akut pada kelompok yang diberikan madu penunjukkan penurunan yang bermakna pada saat *post test* dibandingkan dengan kelompok kontrol. Warren, Pont, Barkin, Callahan, Caples, Carol, & Plemmons (2007) menemukan bahwa terdapat perbedaan penurunan skor batuk yang signifikan antara kelompok yang diberikan madu dengan kelompok kontrol, penurunan skor batuk pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian lain dari Paul, et all (2007) tentang efek madu, dextromethorphan, dan tanpa *treatment* terhadap batuk malam hari dan kualitas tidur anak dan orang tua, didapatkan hasil terdapat perbedaan penurunan skor frekuensi batuk yang

signifikan pada kelompok yang diberikan madu dibandingkan dengan kelompok yang diberikan dextromethorphan, dan tanpa *treatment*. Rata-rata penurunan skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur pada kelompok madu lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok dextromethorphan dan kelompok tanpa *treatment*. Hasil penelitian ini dan penelitian serupa tentang efek madu terhadap batuk malam hari dan kualitas tidur anak telah membuktikan bahwa madu efektif untuk mengurangi frekuensi batuk dan memperbaiki kualitas tidur. Hal ini terkait dengan komposisi madu yang mengandung zat-zat *unique* yang sangat bermanfaat untuk kesehatan. Al-qur'an surah An-Nahl (lebah) ayat 69 menjelaskan tentang manfaat madu yang artinya "Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, didalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang berfikir."

Penurunan skor frekuensi batuk pada anak setelah diberikan madu dikarenakan madu mempunyai kandungan antibiotik alami, anti oksidan dan kombinasi zat-zat lain pada madu merupakan komponen penting yang dapat

membantu meringankan batuk anak-anak. Madu berfungsi melapisi tenggorokan dan memicu mekanisme menelan, rasa manis pada madu akan mengubah sensitivitas serabut sensori. Ada interaksi antara saraf sensori lokal dengan sistem saraf pusat yang terlibat dalam regulasi mekanisme batuk sehingga mampu meredakan batuk (Mc.Coy & Chang, 2013).

Di negara berkembang seperti Indonesia, penyebab tersering pneumonia pada anak adalah dari jenis bakteri.

Menurut Bogdanov (2011) madu mempunyai efek antimikroba langsung dan tidak langsung. Efek madu sebagai antimikroba langsung adalah dengan menghambat pertumbuhan mikroorganisme, madu memiliki efek bakteriostatik dan bakterisida. Oksidase glukosa madu menghasilkan agen antibakteri hidrogen peroksida sedangkan agen antibakteri non hydrogen peroksida antara lain kandungan gula yang tinggi pada madu menyebabkan efek osmotik gula, pH bersifat asam, kandungan fenolat dan flavonoid, serta kandungan protein dan karbohidrat madu semuanya bertanggung jawab atas aktivitas antibakteri. Sehingga madu dapat membantu melawan agen penyebab pneumonia anak. Sedangkan menurut Ajibola (2012) menjelaskan madu dapat merangsang dan meningkatkan produksi antibodi selama

proses pembentukan imunitas primer dan sekunder.

Peningkatan kualitas tidur yang signifikan pada saat *post test* kelompok yang diberikan madu sebelum tidur disebabkan oleh karena madu dapat merangsang pengeluaran hormon melatonin yang berfungsi memicu pelepasan hormon pertumbuhan yang mengatur pemulihan fungsi fisiologis tubuh, memelihara dan membangun kembali tulang, otot dan jaringan tubuh lainnya. Semua itu terjadi pada waktu malam. Melatonin berdampak pada konsolidasi memori dengan pembentukan molekul adhesi sel saraf selama tidur *rapid eye movement* (REM). Bersamaan dengan itu fruktosa dalam madu melakukan peran pentingnya, fruktosa diserap oleh hati untuk dirubah menjadi glukosa kemudian menjadi glikogen sehingga mampu memasok kebutuhan glukosa otak dengan cepat pada waktu malam. Selain itu fruktosa mengatur penyerapan glukosa ke dalam hati dengan merangsang pelepasan glukokinase. Fruktosa memastikan suplay pasokan glikogen hati selama semalam dan mencegah lonjakan glukosa, insulin, dan pelepasan hormon stres (McInnis, 2008).

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa madu terbukti efektif menurunkan skor frekuensi batuk malam hari dan meningkatkan kualitas tidur anak balita dengan pneumonia

yang dapat dilihat dari hasil uji statistik bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rerata selisih skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Selisih skor frekuensi batuk dan skor kualitas tidur kelompok intervensi lebih tinggi secara bermakna dari pada kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan data tentang efektivitas pemberian madu terhadap batuk malam hari dan kualitas tidur anak balita dengan pneumonia sehingga dapat memperkaya *evidence base practise* keperawatan anak terutama untuk perawatan anak dengan pneumonia.

### Saran

Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan masukan atau pertimbangan bagi perawat anak untuk dijadikan sebagai bagian dari intervensi keperawatan dalam merawat anak yang mengalami pneumonia. Hasil penelitian ini dapat membantu meningkatkan pengetahuan perawat dalam merawat anak dengan pneumonia dengan menggunakan madu sehingga kualitas asuhan keperawatan yang diberikan menjadi lebih baik.

Implikasi hasil penelitian ini bagi institusi pendidikan keperawatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas peserta didik dalam memberikan asuhan keperawatan yang

komprehensif dan holistik khususnya perawatan anak pneumonia dengan tindakan mandiri perawat berupa pemberian madu sebagai salah satu terapi komplementer. Selain itu institusi dapat mengembangkan praktek anak pneumonia dengan menggunakan madu sebagai salah satu terapi komplementer, serta bersama-sama dengan lahan pelayanan kesehatan untuk menyusun standar operasional pemberian madu untuk anak dengan pneumonia.

Peneliti menyarankan penelitian berikutnya yang perlu dikembangkan adalah efektivitas pemberian madu terhadap batuk malam hari dan kualitas tidur anak dengan jumlah responden dan tehnik pengambilan data yang lebih representatif (misalnya: menggunakan tape recorder) dalam menghitung frekuensi batuk malam hari serta dengan jumlah responden yang lebih besar. Selain itu penelitian tentang efektivitas madu terhadap batuk malam hari dan kualitas tidur anak dan kualitas tidur orang tua pneumonia juga perlu dikembangkan.

### Daftar Pustaka

Al-Qur'an Surah An-Nahl: 69

Al-Waili, N.S. (2003). Effects of daily consumption of honey solution on hematological indices and blood levels of minerals and enzymes in normal individuals. *Journal of Medicinal Food*, 6(2), 135-140.

- Al-Waili, N.S., & Haq, A. (2004). Effect of honey on antibody production against thymus-dependent and thymus-independent antigens in primary and secondary immune responses. *J Med Food*, 4, 491–494. Bogdanov, S. (2011). Honey as nutrient and functional food: a review. *Bee Product Science*, 3(2), 1-33. Diperoleh melalui [www.bee-hexagon.net](http://www.bee-hexagon.net) tanggal 4 Februari 2014.
- Cohen, H.A., Rozen, J., Kristal, H., Laks, Y., Berkovitch, M., Uziel, Y., et al. (2012). Effect of honey on nocturnal cough and sleep quality: a doubleblind, randomized placebo-controlled study. *Pediatrics*, 130(3), 1-9.
- Cevey-Macherel, M., Galetto-Lacour, A., Gervais, A., Siegrist, C., Bille, J., Bescher-Ninet., et al. (2009). Etiology of community-acquired pneumonia (CAP) in hospitalized children based on WHO clinical guidelines. *Eur J Pediatr*, 168, 1429-1436.
- De Blasio, F., Dicpinigaitis, P.V., Rubin, B.K., De Danieli, G., Lanata, L., & Zanasi. (2012). An observational study on cough in children : epidemiology, impact on quality of sleep and treatment outcome. *Cough*, 2(8), 1-9.
- Eccles, R. (2006). Mechanisms of the placebo effect of sweet cough syrups. *Respir Physiol Neurobiol*, 152, 340–348.
- Evans. H., Tuleu. C., & Sutcliffe. A. (2010). Is honey a well-evidenced alternative ti over-the-counter cough medicines?. *J R Soc Med* 2010, 103, 164-165.
- Kenjeric, D., Mandic,M.L., Primorac, L., Bubalo, D., & Perl, A. (2007). Flavonoid profile of 5 Robinia honeys produced in Croatia. *Food Chem*, 102, 683-690.
- Lamberti, L.M., Grković, I.Z., Walker, C.L.F., Theodoratou, E., Nair, H., Campbell, H., & Black, R.E. (2013). Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 18,1-8.
- McInnis, M (2008). *The uniqueness of honey its impact on human metabolism and its role in restorative sleep*. First International Symposium on honey and health, Sacramento.
- Paul IM. (2011). Therapeutic options for acute cough due to upper respiratory infections in children. *Lung* 2012, 190, 41-44.
- Paul IM. (2007, December). Penn state; honey a better option for childhood cough than OTCs. *Health & Medicine week*, 236, December 17, 2007. (Proquest) database.
- Paul, I.M., Beiler, J., Mc Monagle, A., Shaffer, M.L., Duda, L., Berlin C.M. (2007). Effect of honey, dextromethorphan, and no treatment on nocturnal cough and sleep quality for coughing children and their parent. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 161 (12), 1140-1160.
- Rudan, I., Boschi-Pinto, C., Biloglav, Z., Mulholland, K., & Campbell, H. (2008). Epidemiology and etiology of childhood pneumonia. *Bulletin of the world health organization*, 86, 408-416.
- Said, M. (2010, September 3). Pengendalian pneumonia pada anak balita dalam rangka pencapaian MGD4. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 16-21.
- Shadkam, M.N., Mozaffari-Khosravi, H., & Mozayan, M.R. (2009). A comparison of the effect of honey, Dextromethorphan, and Diphenhydramine on nightly cough and sleep quality in children and their parents. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(7), 787–793.
- Shakankiry, H.M. (2011). Sleep physiology and sleep disorders in childhood. *Nature and Science of Sleep*, 3, 101–114.
- Warren, M.D., Pont, S.J., Barkin, S.L., Callahan, S.T., et al. (2007). The effect of honey on nocturnal cough and sleep quality for children and their parents. *archives of pediatrics & adolescent medicine*, 161(12), 1149-1153.