

**PENGARUH PEMBERIAN JERUK NIPIS DENGAN MADU TERHADAP  
 PENYEMBUHAN BATUK PADA ANAK BALITA DI PUSKESMAS  
 CIBATU KABUPATEN GARUT**

Nia Muawanah <sup>1</sup> , Oktarina Sri Iriani <sup>2</sup> , Berty Risyanti <sup>3</sup> , Nailli Rahmawati <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKes Dharma Husada Bandung (Penulis).

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKes Dharma Husada Bandung (Pembimbing).

<sup>3</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKes Dharma Husada Bandung (Penguji 1).

<sup>4</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKes Dharma Husada Bandung (Penguji 2).

**ABSTRAK**

Batuk pada anak balita merupakan keluhan umum akibat infeksi, alergi, atau iritasi, yang dapat mengganggu kenyamanan dan aktivitas anak. Di Indonesia, kasus batuk cukup tinggi, terutama di lingkungan yang kurang bersih. Obat batuk kimia sering digunakan, namun memiliki risiko efek samping, sehingga masyarakat mulai beralih ke pengobatan tradisional. Salah satu alternatif yang dipercaya aman dan efektif adalah campuran jeruk nipis dan madu, yang mengandung zat aktif seperti vitamin C, flavonoid, serta senyawa antimikroba dan antiinflamasi. Kombinasi ini diyakini dapat meredakan batuk secara alami dan meningkatkan daya tahan tubuh anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jeruk nipis dengan madu terhadap penyembuhan batuk pada anak balita di Puskesmas Cibatu Kabupaten Garut. Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling, melibatkan 30 anak balita yang mengalami batuk ringan hingga sedang. Intervensi dilakukan dengan memberikan campuran jeruk nipis dan madu sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore) selama 3 hari berturut-turut. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi tingkat keparahan batuk (CSS) dan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan frekuensi dan intensitas batuk secara signifikan setelah pemberian intervensi  $p$  value 0,014 ( $p < 0,05$ ). Mayoritas anak menunjukkan perbaikan gejala batuk mulai hari ke-2, dan gejala berkurang secara nyata pada hari ke-3. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi jeruk nipis dan madu efektif membantu mempercepat proses penyembuhan batuk dalam waktu singkat. Kesimpulan kombinasi jeruk nipis dan madu dapat menjadi alternatif pengobatan tradisional yang aman dan efektif dalam meredakan batuk pada anak balita.

Kata Kunci: Jeruk nipis, Madu, Penyembuhan Batuk, anak balita

**ABSTRACT**

*Coughing in toddlers is a common complaint caused by infection, allergies, or irritation, which can disrupt a child's comfort and activities. In Indonesia, the incidence of coughing is quite high, especially in unsanitary environments. Chemical cough medicines are often used, but they carry the risk of side effects, so people are turning to traditional medicine. One alternative that is believed to be safe and effective is a mixture of lime and honey, which contains active substances such as vitamin C, flavonoids, and antimicrobial and anti-inflammatory compounds. This combination is believed to relieve coughs naturally and*

*increase children's immunity. This study aims to determine the effect of administering lime and honey on healing coughs in toddlers at the Cibatu Community Health Center, Garut Regency. This study used a quasi-experimental approach with a one-group pretest-posttest design. The sampling technique used total sampling, involving 30 toddlers with mild to moderate coughs. The intervention involved administering a mixture of lime and honey twice daily (morning and evening) for three consecutive days. Data were collected using a cough severity (CSS) observation sheet and analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test. The results showed a significant reduction in cough frequency and intensity after the intervention ( $p$ -value 0.014) ( $p < 0.05$ ). The majority of children showed improvement in cough symptoms starting on day 2, with symptoms significantly reduced by day 3. This indicates that the combination of lime and honey is effective in accelerating the cough healing process in a short time. Conclusion: The combination of lime and honey can be a safe and effective alternative traditional treatment for relieving coughs in toddlers.*

**Keywords:** Lime, Honey, Cough Healing, Toddlers.

## PENDAHULUAN

Kementrian Kesahatan RI telah menetapkan goals untuk penurunan angka kematian bayi di bawah lima tahun (balita) di Indonesia yaitu sebesar 25 per 1000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2017). Akan tetapi angka kematian bayi di bawah lima tahun (balita) di Indonesia masih tinggi yaitu 40 per 1000 kelahiran. Pada tahun 2020 dilaporkan setidaknya terdapat 9,9% yaitu sekitar 2.506 kematian yang terjadi pada bayi usia 12-59 bulan (Kemenkes, RI 2021). Angka tersebut merupakan dua kali lipat dari angka yang telah di tetapkan oleh Kemenkes RI.

Pneumonia menjadi salah satu penyebab kematian terbesar balita di Indonesia, sekitar 19.000 anak meninggal dunia akibat penyakit tersebut (Unicef Indonesia, 2019). Selain itu, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) menjadi salah satu penyebab utama kunjungan pasien yang berobat di Puskesmas yaitu sekitar 40-60%, khususnya balita (Prabawa dan Muhammad, 2017). Dimana tanda dan gejala dari penyakit tersebut adalah batuk.

Batuk ini adalah refleks fisiologi yang terjadi untuk memproteksi paru dari trauma mekanik atau proses pertahanan alami

untuk menjaga saluran pernapasan dengan mencegah masuknya benda asing pada saluran pernapasan dan mengeluarkan secret yang tidak normal yang berada dalam saluran pernapasan (Yunus dan Annisa, 2020).

Penyebab batuk dapat terjadi akibat masalah di paru maupun dari luar paru. Infeksi akut saluran napas bawah (trakeobronkitis, bronkitis eksaserbasi akut), Infeksi kronik saluran napas bawah (bronkitis, bronkiktasis, tuberkulosis, jamur), infeksi parenkim paru (fibrosis interstitial, pneumonia), penyakit paru obstruktif (bronkitis kronik, asma, penyakit paru obstruktif kronik) (Wibowo, 2021).

Batuk secara umum terbagi menjadi 2 jenis, kronis dan akut. Batuk kronis adalah batuk yang berlangsung dalam waktu yang cukup lama/panjang (lebih dari 2 bulan), batuk kronis dapat mengganggu kegiatan sehari-hari seperti sulit tertidur dan rasa lelah (Song, et all., 2015). Serta apabila batuk yang dialami semakin parah dapat mengakibatkan retaknya tulang rusuk, emfisema dan pneumotoraks. Batuk akut adalah gejala batuk yang berlangsung selama 1-3 minggu dan biasanya disebabkan oleh adanya infeksi saluran

pernaapsan pada balita (Iyer dan Joshi, 2016).

Balita adalah anak usia dibawah lima tahun yang ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi sangat pesat yaitu pertumbuhan fisik dan perkembangan psikomotorik, mental dan sosial (Merryana Adriani,2016). Usia balita lebih sering terkena penyakit dibandingkan orang dewasa. Hal ini disebabkan sistem pertahanan tubuh pada balita terhadap penyakit infeksi masih dalam tahap perkembangan. Salah satu penyakit infeksi yang paling sering diderita oleh balita adalah Pneumonia (Syafarilla,2015).

Prevalensi pneumonia pada balita di Indonesia tahun 2021 sebesar 31,41% dengan jumlah kasus sebanyak 278.261 kasus. Jumlahnya turun 10,19% dibandingkan dengan tahun 2020 sebanyak 309.838 kasus. Tingkat kematian di Indonesia tercatat sebesar 0,16%, artinya sebanyak 444 balita di Indonesia meninggal karena bronkopneumonia. Kasus bronkopneumonia di Jawa Barat menempati posisi kedua dengan prevalensi 32,77% sebanyak 67.185 kasus, dinyatakan sebanyak 41 anak meninggal dunia akibat bronkopneumonia (Kemenkes, 2021).

Berdasarkan hasil Kemenkes RI (2020) , di Propinsi Jawa Barat tahun 2020 penderita pneumonia sebanyak 70.508 balita. Di Kabupaten Garut Tahun 2022 penderita pneumonia pada Balita berjumlah 1689 balita ( 49%). (Profil Dinkes Kab. Garut, 2023).

Terlepas dari angka jumlah kasus pneumonia pada balita yang begitu tinggi di Jawa Barat maupun di Kabupaten Garut, kasus batuk di Puskesmas Cibatu mayoritas merupakan batuk bukan pneumonia. Data menunjukkan bahwa Pada Tahun 2023 dari 1.292 pasien batuk yang berobat ke

puskesmas, 1.050 diantaranya adalah batuk bukan pneumonia atau sekitar 81% dari seluruh kasus. Begitupun di Tahun 2024 dari Bulan Januari sampai dengan Oktober 2024 dari 863 pasien batuk yang berobat ke puskesmas, 720 kasus diantaranya bukanlah batuk Pneumonia (83%) (Laporan ISPA, 2024). Data tersebut menunjukkan hal yang menggembirakan sekaligus memperhatinkan. Menggembirakan, bahwa 80% diantaranya kasus batuk di Puskesmas Cibatu adalah kasus batuk biasa yang dapat sembuh dengan sendirinya.

Batuk bila tidak segera ditangani dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan, gangguan tidur, malaise, kurang tenaga dalam beraktivitas, sakit kepala, mual bahkan muntah, nyeri dada, dan nyeri otot (Rokhaidah, 2015). Terdapat dua metode dalam melakukan penanggulangan batuk pada Balita yaitu farmakologi dan non-farmakologi. Metode farmakolgi menggunakan obat-obatan tidak dapat dilakukan sepenuhnya, karna beberapa obat memiliki bentuk yang membuat anak mengalami kesulitan dalam meminum obat seperti kapsul atau tablet.Sirup merupakan sediaan farmasi yang umum digunakan (Ariastuti, dkk., 2023).

Pemberian obat batuk merupakan salah satu pengobatan yang dilakukan para ibu untuk mengatasi batuk pada anaknya. OBH adalah sejenis ekspektoran yang mengencerkan dahak oleh batuk yang disebabkan oleh virus dengan pemberian antibiotik.Namun, ketika menggunakan antibiotik pada anak, perhatian harus diberikan pada kemanjuran terapeutik, efek samping, dan risiko resistensi.Apabila batuk anak tidak kunjung reda setelah 7 hari pemberian antibiotik, Orangtua disarankan untuk membawa anak ke dokter untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Penatalaksanaan batuk dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi seperti minum banyak cairan (air), hindari makanan yang merangsang tenggorokan dapat menolong meringankan iritasi tenggorokan dan dapat membantu mencegah batuk kalau tenggorokan kering dan perih, hirup uap air panas untuk mencairkan sekresi hidung yang kental supaya mudah dikeluarkan (Carr, dkk, 2017).

Dianjurkan memberi obat batuk yang aman yaitu ramuan tradisional yaitu jeruk nipis  $\frac{1}{2}$  sendok teh dicampur dengan madu, diberikan tiga kali sehari. Air perasan jeruk nipis dicampur dengan madu manis juga menjadi pilihan masyarakat dalam meredakan batuk dan melegakan tenggorokan. Pilihan ini juga telah tercantum di dalam MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) dalam mengajari ibu cara mengobati infeksi lokal di rumah. Caranya adalah dengan memotong satu buah jeruk nipis, peras airnya, taruh dalam gelas/cangkir. Tambahkan madu manis, aduk. Takaran minum untuk anak, 3 kali sendok teh per hari. Cara lain, madu manis bisa digantikan dengan madu murni (Tersania, 2016).

Jeruk nipis sering digunakan sebagai bahan obat herbal, karena buah dengan nama latin “*Citrus aurantifolia*” ini mengandung minyak atsiri dan berbagai zat yang dapat mengendurkan otot-otot saluran pernafasan. Jeruk nipis juga merupakan obat yang efektif untuk mengurangi suara serak akibat tenggorokan gatal, gejala lain yang berhubungan dengan batuk. Air jeruk nipis yang dipadukan dengan madu bisa membantu meredakan gejala batuk. Pemberian jeruk nipis dengan tambahan madu akan membantu meningkatkan daya tahan tubuh anak, dikarenakan nutrisi yang terkandung di dalam kedua bahan tersebut. Jeruk nipis mengandung unsur-unsur senyawa kimia

yang bermanfaat, seperti asam sitrat, asam amino, minyak atsiri, damar, glikosida, asam sitrun, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin B, belerang dan Vitamin C. Minyak atsiri yang terkandung dalam jeruk nipis memiliki fungsi sebagai antibakteri, yang salah satu kandungan minyak atrisi yang paling berperan dalam meghambat pertumbuhan bakteri dan rasa manis madu mampu merangsang produksi air liur dan lendir yang melumasi tenggorokan (Yazia, dkk., 2019).

Penelitian yang dilakukan Japril (2018) mengenai Efektivitas terapi Jeruk Nipis dan Madu terhadap penyembuhan batuk pada anak balita yang berobat di Puskesmas Tebing Tinggi dimana Kriteria pengujian wilcoxon sign rank adalah tolak Ho jika nilai asymp.sig.(2-tailed)  $>0,05$ , signifikan maka Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi kedua variabel memiliki median yang berbeda. Artinya pemberian terapi jeruk nipis cukup efektif terhadap penyembuhan batuk pada anak balita di Puskesmas Tebing Tinggi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Millati & Pohan, (2020) dengan sampel sebanyak 2 responden balita, responden 1 berusia 2 tahun dan responden 2 berusia 3,5 tahun, dan lama rawat minimal 3 hari. Mendapatkan hasil bahwa pemberian madu sebanyak 10 ml/hari 30 menit sebelum tidur selama tiga hari, secara signifikan kedua responden mengalami penurunan frekuensi batuk, hal ini terbukti pada responden 1 dan responden 2 tidak mengalami gejala batuk atau frekuensi batuk sudah ringan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Cibatu bulan November Tahun 2024, peneliti melakukan wawancara pada ibu Balita 5 orang. Hasil wawancara yang peneliti lakukan yaitu sebanyak 3 (60%) ibu balita menangani ketika anaknya mengalami

batuk memberi anak obat batuk yang dibeli di apotik sendiri dan jika belum sembuh 2 hari ibu membawa anaknya berobat ke Puskesmas. Sedangkan sebanyak 2 (40%) ibu balita bila anaknya mengalami batuk maka ibu hanya menjauhkan anak dari minuman es dan makanan penyebab batuk, akan tetapi anak tidak menuruti pantangan makanan dan minuman tersebut sehingga ibu balita membawa anaknya berobat ke Puskesmas karena tidak sembuh. Adapun yang pernah dilakukan Puskesmas Cibatu tidak melakukan panduan MTBS dalam penanganan batuk karena ibu balita ketika membawa berobat pada balita dengan sakit batuk ingin anaknya ketika dibawa berobat ke Puskesmas untuk mendapatkan obat batuk dan antibiotik, bahkan ada sugesti bahwa anaknya ketika minum obat dari Puskesmas Cibatu baru beberapa kali sudah sembuh dan di stop minum obatnya pada balita. Mereka tidak menyadari kalau obat yang diberikan misalnya ada antibiotik maka akan menyebabkan anak menjadi resisten terhadap antibiotik.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Pemberian Jeruk Nipis Dengan Madu Terhadap Penyembuhan Batuk Pada Anak Balita Di Puskesmas Cibatu Kabupaten Garut ”.

## METODELOGI PENELITIAN

Metode rancangan Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi eksperimen* dengan *desain one group pretest-posttest*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling, melibatkan 30 anak balita yang mengalami batuk ringan hingga sedang. Intervensi dilakukan dengan memberikan campuran jeruk nipis dan madu sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore) selama 3 hari berturut-turut. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi tingkat keparahan batuk (CSS)

dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1 Gambaran batuk pada anak balita sebelum pemberian jeruk nipis dan madu di Puskesmas Cibatu**

Kategori Batuk	f	%
Ringan	23	76,7
Sedang	7	23,3
Cukup Berat	0	0
Berat	0	0
Total	30	100,00

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh dari total 30 responden, sebanyak 23 anak (76,7%) mengalami batuk ringan. Sementara itu, 7 anak (23,3%) mengalami batuk dalam kategori sedang dan tidak ada responden yang termasuk dalam kategori batuk cukup berat dan berat (0%).

**Tabel 2 Gambaran batuk pada anak balita sesudah pemberian jeruk nipis dan madu di Puskesmas Cibatu**

Kategori Batuk	f	%
Ringan	29	96,7
Sedang	1	3,3
Cukup Berat	0	0
Berat	0	0
Total	30	100,00

Berdasarkan tabel 2 Setelah dilakukan intervensi berupa pemberian campuran jeruk nipis dan madu, terjadi perubahan signifikan pada tingkat keparahan batuk yang dialami oleh anak balita. Dari 30 responden, sebanyak 29 anak (96,7%) tercatat mengalami batuk dalam kategori ringan, yang menunjukkan peningkatan dibandingkan sebelum intervensi. Sementara itu, hanya 1 anak (3,3%) yang masih mengalami batuk dalam kategori sedang, dan tidak terdapat

satupun anak yang mengalami batuk dalam kategori cukup berat maupun berat.

**Tabel 3 Pengaruh pemberian jeruk nipis dengan madu terhadap penyembuhan batuk pada anak balita di Puskesmas Cibatu**

Posttest - Pretest	
Z	-2.449 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

Berdasarkan tabel 3 hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* pada data pretest dan posttest, diperoleh nilai Z sebesar -2.449 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0.014. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pemberian air jeruk nipis dengan madu.

## PEMBAHASAN

### Gambaran batuk pada anak balita sebelum pemberian jeruk nipis dan madu di Puskesmas Cibatu

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan kategori batuk menurut Childhood Severity Score (CSS), diketahui bahwa dari 30 balita sebanyak 23 anak (76,7%) mengalami batuk dalam kategori ringan, dan 7 anak (23,3%) mengalami batuk sedang. Tidak terdapat anak yang mengalami batuk dalam kategori cukup berat maupun berat (0%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas anak balita yang menjadi subjek penelitian mengalami gejala batuk yang masih dalam tingkat ringan hingga sedang.

Batuk ringan pada anak merupakan salah satu keluhan yang paling umum ditemukan dalam praktik klinis di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar anak balita mengalami batuk dalam kategori ringan (76,7%). Kondisi ini menunjukkan

bahwa gejala batuk yang dialami oleh responden masih dalam batas wajar dan belum menunjukkan gejala klinis yang berat.

Secara fisiologis, batuk merupakan mekanisme alami tubuh yang berfungsi untuk membersihkan saluran pernapasan dari lendir, debu, dan zat asing. Pada anak-anak, terutama balita, sistem kekebalan tubuh mereka masih dalam tahap perkembangan sehingga lebih rentan terhadap infeksi virus ringan yang menyebabkan batuk, seperti rhinovirus, adenovirus, atau influenza ringan. Selain itu, iritasi akibat perubahan cuaca, udara kering, debu, asap rokok, atau paparan polutan lain juga dapat memicu batuk ringan tanpa disertai gejala sistemik yang berat.

Dalam konteks klinis, batuk ringan sering kali tidak memerlukan penanganan medis secara langsung. Hal ini sejalan dengan anjuran dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang menyatakan bahwa obat batuk tidak dianjurkan untuk anak di bawah usia 6 tahun, karena efek sampingnya bisa lebih besar daripada manfaatnya. Sebagian besar kasus batuk ringan pada anak akan sembuh dengan sendirinya dalam waktu 5 hingga 10 hari tanpa pengobatan khusus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Rillyani et al. (2020), yang menemukan bahwa anak-anak balita penderita ISPA ringan mengalami perbaikan gejala batuk hanya dengan pemberian ramuan jeruk nipis dan madu secara rutin, tanpa harus menggunakan obat-obatan farmasi. Begitu pula dengan hasil literature review oleh D. Ayu Agustin (2020), yang menyimpulkan bahwa pemberian madu pada anak-anak terbukti lebih efektif dalam meredakan batuk dibandingkan obat konvensional.

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa pada awal pengamatan, kondisi batuk anak balita belum mencapai tingkat yang

membahayakan dan masih memungkinkan untuk ditangani dengan intervensi non-farmakologis seperti ramuan alami. Batuk ringan pada anak balita umumnya disebabkan oleh infeksi virus ringan atau iritasi saluran pernapasan, yang dalam banyak kasus dapat sembuh dengan penanganan rumahan dan peningkatan daya tahan tubuh. Dengan demikian, dalam kasus batuk ringan pada anak balita, pendekatan non-medis seperti pemberian jeruk nipis dan madu merupakan langkah awal yang rasional dan sesuai dengan prinsip Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), sebelum mempertimbangkan intervensi medis lebih lanjut

### **Gambaran batuk pada anak balita sesudah pemberian jeruk nipis dan madu di Puskesmas Cibatu**

Berdasarkan hasil penelitian terlihat adanya perubahan yang signifikan pada tingkat keparahan batuk anak balita setelah diberikan intervensi berupa campuran jeruk nipis dan madu. Dari 30 responden, sebanyak 29 anak (96,7%) mengalami penurunan gejala batuk hingga masuk dalam kategori ringan, sementara hanya 1 anak (3,3%) yang masih mengalami batuk dalam kategori sedang. Tidak ditemukan anak yang mengalami batuk dalam kategori cukup berat maupun berat (0%).

Respon ibu terhadap pemberian terapi jeruk nipis dan madu umumnya sangat positif. Sebagian besar ibu menyambut baik intervensi ini karena dianggap sebagai alternatif alami dan aman untuk mengatasi batuk pada anak balita. Mereka merasa lebih tenang karena bahan yang digunakan mudah ditemukan, tidak mengandung bahan kimia, serta telah dijelaskan manfaat dan cara pemberiannya secara rinci melalui leaflet yang disediakan. Beberapa ibu juga menyampaikan bahwa anak-anak mereka tidak menolak saat diberikan campuran jeruk nipis dan madu, terutama karena rasa manis madu mampu menutupi rasa asam dari jeruk nipis, sehingga lebih mudah

diterima oleh anak.

Mayoritas ibu memberikan terapi sesuai dengan anjuran yang telah diberikan, yaitu dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Mereka mengikuti petunjuk takaran dan waktu pemberian dengan disiplin, karena merasa bertanggung jawab terhadap kesehatan anak dan berharap anak cepat pulih tanpa harus bergantung pada obat-obatan kimia. Selain itu, penjelasan yang diberikan oleh peneliti serta kemudahan dalam mendapatkan bahan juga menjadi faktor yang mendorong kepatuhan ibu dalam menjalankan terapi ini. Kepatuhan yang tinggi ini berkontribusi besar terhadap keberhasilan terapi, sebagaimana tercermin dari penurunan rata-rata tingkat keparahan batuk pada anak-anak setelah intervensi dilakukan.

Perubahan ini menunjukkan bahwa pemberian jeruk nipis dan madu berpengaruh secara nyata terhadap penurunan tingkat keparahan batuk. Bila dibandingkan dengan data sebelum intervensi, di mana 23 anak mengalami batuk ringan dan 7 anak mengalami batuk sedang, maka terjadi peningkatan jumlah anak dengan batuk ringan sebanyak 6 anak, serta penurunan jumlah anak dengan batuk sedang dari 7 menjadi hanya 1 anak. Tidak adanya kasus batuk berat baik sebelum maupun sesudah intervensi mengindikasikan bahwa kondisi batuk para balita memang masih dalam batas ringan dan responsif terhadap penanganan non-farmakologis.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rillyani et al. (2020) yang menyatakan bahwa pemberian jeruk nipis dan madu secara rutin selama beberapa hari pada anak penderita ISPA ringan dapat menurunkan frekuensi batuk dan meningkatkan kualitas tidur anak. Hal ini diperkuat oleh literature review yang dilakukan oleh D. Ayu Agustin (2020), yang menyimpulkan bahwa madu terbukti efektif dalam meredakan batuk karena memiliki sifat antibakteri, antiinflamasi, dan melegakan saluran pernapasan.

Secara farmakologis, jeruk nipis mengandung vitamin C, asam sitrat, dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi, sementara madu mengandung enzim dan senyawa antibakteri alami yang dapat melawan mikroorganisme penyebab iritasi pada saluran napas. Kombinasi keduanya dipercaya mampu membantu tubuh melawan infeksi ringan sekaligus menenangkan tenggorokan yang teriritasi.

Berdasarkan asumsi peneliti, pemberian jeruk nipis sebanyak 1 hari 2 kali selama 3 hari diyakini dapat membantu menyembuhkan batuk pada anak balita. Hal ini khususnya berlaku pada kasus yang ditangani di Puskesmas Cibatu, Kabupaten Garut, dimana penggunaan jeruk nipis sebagai terapi alami diharapkan dapat mempercepat pemulihan gejala batuk pada anak balita. Kepatuhan ibu dalam memberikan jeruk nipis secara rutin (1 kali 2 hari selama 3 hari) sangat penting agar terapi bekerja efektif dalam meredakan batuk pada balita. Selain itu, asupan makanan bergizi yang kaya vitamin C, protein, dan antioksidan juga mendukung daya tahan tubuh anak sehingga proses penyembuhan berjalan lebih cepat. Dengan demikian, keberhasilan terapi jeruk nipis dipengaruhi oleh konsistensi pemberian dan pola makan anak, yang bersama-sama menentukan efektivitas penyembuhan batuk di Puskesmas Cibatu, Kabupaten Garut. Penggunaan ramuan ini juga selaras dengan pendekatan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), yang menganjurkan penanganan awal yang aman, murah, dan berbasis sumber daya lokal sebelum pemberian obat kimia bila tidak diperlukan.

### **Pengaruh pemberian jeruk nipis dengan madu terhadap penyembuhan batuk pada anak balita di Puskesmas Cibatu**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jeruk nipis dengan madu terhadap penyembuhan batuk pada anak balita di Puskesmas Cibatu.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test pada data pretest dan posttest, diperoleh nilai Z sebesar -2.449 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,014. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pemberian air jeruk nipis dengan madu. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi berupa pemberian campuran jeruk nipis dan madu berdampak positif terhadap penurunan tingkat keparahan batuk pada anak balita.

Efektivitas jeruk nipis dalam meredakan batuk pada anak balita berkaitan erat dengan kandungan senyawa aktif di dalamnya. Vitamin C (asam askorbat) berperan sebagai antioksidan yang membantu memperkuat sistem imun anak, sehingga tubuh lebih mampu melawan infeksi penyebab batuk. Selain itu, asam sitrat dalam jeruk nipis berfungsi untuk mengencerkan lendir, sehingga memudahkan pengeluarannya dari saluran pernapasan.

Jeruk nipis juga mengandung flavonoid dan saponin yang bersifat antiinflamasi dan antimikroba, sehingga mampu meredakan peradangan dan melawan mikroorganisme penyebab infeksi. Kombinasi zat-zat aktif ini menjadikan jeruk nipis sebagai terapi alami yang tidak hanya meredakan gejala batuk, tetapi juga mempercepat proses pemulihan dan memperkuat daya tahan tubuh anak.

Hal ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pemberian jeruk nipis secara rutin pada anak balita dengan batuk akibat infeksi saluran pernapasan atas dapat meningkatkan kadar vitamin C sebagai antioksidan, memperkuat sistem imun, serta membantu mengencerkan lendir di saluran napas. Akibatnya, frekuensi dan intensitas batuk berkurang secara signifikan, dan proses pemulihan anak menjadi lebih cepat dibandingkan kelompok yang tidak

menerima terapi jeruk nipis. Penelitian ini mendukung penggunaan jeruk nipis sebagai terapi alami yang efektif untuk mengatasi batuk pada anak balita.

Sementara itu, madu mengandung flavonoid, antioksidan, dan enzim antimikroba yang memiliki sifat antiperadangan dan antibakteri. Madu juga dapat menenangkan saluran pernapasan yang meradang dengan melapisi tenggorokan, sehingga mengurangi refleks batuk dan iritasi. Efek ekspektoran alami madu membantu mengeluarkan lendir dari saluran pernapasan, mempercepat proses pemulihan.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Ramadhani et al. (2020) yang menunjukkan bahwa madu efektif dalam mengurangi frekuensi batuk dan mempercepat pemulihan pada anak-anak dengan infeksi saluran pernapasan atas, berkat kandungan flavonoid dan sifat antimikroba yang dimilikinya.

Kombinasi jeruk nipis dan madu bekerja sinergis, yaitu jeruk nipis membantu mengencerkan dan mengeluarkan lendir, sedangkan madu meredakan iritasi dan memperkuat imunitas. Hal ini menjelaskan penurunan skor batuk yang signifikan sesudah terapi diberikan.

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Cibatu setiap responden menerima paket yang berisi jeruk nipis dan madu sebagai bahan utama pengobatan. Pemberian jeruk nipis dan madu dilakukan sebanyak 2 kali sehari, pagi dan sore, selama 3 hari berturut-turut. Peneliti juga memberikan leaflet berisi instruksi lengkap dan jelas mengenai cara pemberian jeruk nipis dan madu, termasuk takaran yang harus diberikan pada anak balita untuk memastikan dosis yang tepat dan aman. Dengan cara ini, peneliti memastikan bahwa para orang tua atau pengasuh memiliki semua bahan yang diperlukan serta panduan yang jelas untuk memberikan jeruk nipis dan madu secara mandiri di

rumah. Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk memantau kepatuhan responden dalam mengikuti instruksi, yang merupakan faktor penting dalam keberhasilan penyembuhan batuk pada anak balita. menunjukkan bahwa pemberian jeruk nipis dengan madu memiliki pengaruh signifikan ( $p$  value 0,012) terhadap penyembuhan batuk pada anak balita.

Menurut asumsi peneliti Kombinasi jeruk nipis dan madu dalam terapi ini bekerja secara sinergis. Jeruk nipis bertugas mengencerkan lendir dan memperkuat imun, sedangkan madu meredakan iritasi dan mempercepat pengeluaran lendir dari saluran napas. Kombinasi keduanya terbukti menurunkan skor keparahan batuk secara signifikan pada anak balita setelah intervensi diberikan. Terapi jeruk nipis dan madu dipilih karena aman bagi anak balita, mudah diberikan, dan didukung oleh bukti ilmiah yang menunjukkan efektivitasnya dalam meredakan batuk. Selain bahan yang mudah didapat, terapi ini mendorong peran aktif orang tua dalam pengobatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian rutin dapat meredakan batuk ringan hingga sedang serta memperkuat sistem imun anak, sehingga mencegah kekambuhan di masa depan.

## KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini menghadapi beberapa kendala. Pertama, tidak semua anak balita menyukai rasa campuran jeruk nipis dan madu, terutama karena aroma dan sensasi asam dari jeruk nipis. Meskipun madu membantu menetralkan rasa asam dan membuatnya lebih manis, beberapa anak tetap menolak. Solusinya adalah menyesuaikan takaran bahan dan memberikan secara bertahap agar anak terbiasa. Kedua, jarak rumah responden yang cukup jauh menyulitkan pemantauan langsung oleh peneliti. Untuk mengatasi hal ini, peneliti melibatkan kader kesehatan setempat dalam proses pemantauan dan memastikan intervensi dilakukan sesuai

petunjuk, sekaligus meningkatkan kepatuhan keluarga dalam pemberian terapi.

## SIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebelum intervensi, mayoritas responden (76,7%) mengalami batuk kategori ringan, dan 23,3% mengalami batuk sedang. Setelah pemberian jeruk nipis dengan madu selama tiga hari, sebagian besar responden (96,7%) menunjukkan perbaikan gejala dengan kategori batuk ringan. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai signifikansi 0,014 ( $p < 0,05$ ). Ini menunjukkan bahwa pemberian jeruk nipis dengan madu berpengaruh terhadap penurunan tingkat keparahan batuk pada anak balita.

## SARAN

Penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi penting. Bagi pihak Puskesmas, disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan jeruk nipis dan madu sebagai terapi tambahan alami dalam penanganan batuk pada anak balita, dengan tetap memperhatikan kondisi medis dan kemungkinan alergi. Bagi orang tua, penggunaan campuran jeruk nipis dan madu dapat menjadi pilihan pengobatan rumahan yang aman dan alami, namun sebaiknya tetap dikonsultasikan terlebih dahulu dengan tenaga kesehatan. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan melakukan studi lanjutan dengan jumlah responden yang lebih besar, durasi penelitian yang lebih lama, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti status gizi, lingkungan, dan riwayat penyakit yang dapat memengaruhi proses penyembuhan batuk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal, Fitri., dkk. (2024). Pengaruh Pemberian Rebusan Air Jahe Campur Madu Terhadap Batuk Pilek Pada Balita Penderita ISPA. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*. 16(1), 1-15
- Agustin, D. A. (2020). Efektivitas madu dalam meredakan batuk pada anak-anak: Sebuah tinjauan pustaka. *Jurnal Kesehatan Anak*, 12(3), 145-152.
- Andra Tersiana. 2018. Metode Penelitian. Penerbit Yogyakarta. Yogyakarta berkembang maupun di negara maju seperti Amerika Se. 1-12.
- Annisa, N. 2020. Penerapan Fisioterapi Dada Dalam Mengatasi Masalah Bersihkan Jalan Napas Pada Anak Pendahuluan Pneumonia merupakan masalah kesehatan di dunia dengan angka kematian tinggi baik di negara
- Ariastuti, R., dkk. (2023). Penggunaan sediaan farmasi sirup pada anak balita. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(2), 45-52.
- Arini, P. A. 2020. Ilmu Gizi. Nuha Medika
- Carr, L., dkk. (2017). Non-pharmacological management of cough in children. *Journal of Pediatric Health Care*, 31(1), 20-27.
- Japril. 2018. Efektivitas Pemberian Terafi Jeruk Nipis dan Madu terhadap Penyembuhan Batuk pada Anak Balita di Puskesmas Tebing Tinggi. [https://repository.stikestms.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=392&keyword=s](https://repository.stikestms.ac.id/index.php?p=show_detail&id=392&keyword=s).
- Fairus M, Triwijayanti Y. 2021. Poltekkes M, Prodi T, Terapan S, Metro K, et al. Edukasi Teknik Akupresur Untuk Mengatasi Batuk Pilek Pada Ibu Balita di Puskesmas Purwosari;928-32

- Febriyanti, Yeni. 2020. Gambaran Status Ekonomi Keluarga Terhadap Status Gizi Balita (BB/U) di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. Diploma Thesis. Poltekkes Kemenkes Riau.
- Hakim. dkk, 2018. Candidas oral dengna jeruk nipis. 2015;4(8):53-54
- Hidayat 2018 Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Selemba Medika.
- Kemenkes RI. 2015. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Pusat data dan informasi Kementerian kesehatan.RI. Tuberkulosis: Temukan Obat Sampai Sembuh
- Kemenkes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2019. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2019. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil kesehatan Indonesia tahun 2020. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Data pneumonia dan bronkopneumonia di Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Laporan ISPA Puskesmas Cibatu. (2024). Data kasus batuk di Puskesmas Cibatu. Kabupaten Garut: Dinas Kesehatan Kabupaten Garut.
- Lindesi Yanti. 2023. Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Penurunan Batuk Pada Anak.
- Millati, S., & Pohan, S. (2020). Efektivitas madu dalam meredakan batuk pada anak balita. Jurnal Ilmu Kesehatan, 16(4), 205-210.
- Nursalam 2020 Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Selemba Medik.
- Putri, S., Wulandari, R., & Nugroho, H. (2020). Pengaruh pemberian jeruk nipis terhadap kadar vitamin C dan sistem imun anak balita dengan infeksi saluran pernapasan atas. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 15(2), 89-95.
- Prabowo K, Muslim B. 2018. Buku Penyehatan Udara. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Ramadhani, A., Kurniawan, T., & Sari, D. (2020). Efektivitas madu dalam mengurangi frekuensi batuk pada anak dengan infeksi saluran pernapasan atas. Jurnal Farmasi Klinis Indonesia, 9(1), 33-39.
- Rita Riyanti. 2022. Minuman jahe madu upaya meredakan batuk pada balita.
- Rillyani, M., Hasanah, U., & Santoso, D. (2020). Efektivitas ramuan jeruk nipis dan madu dalam mengatasi batuk ringan pada balita penderita ISPA. Jurnal Kesehatan Anak, 11(4), 200-206.
- Riyanti, Adha & Rida Emwlia. 2021. Analisis Tingkat Pengetahuan Swamedikasi Obat Batuk pada Pasien ISPA di Apotek Siaga-24 Cikampek. Vol. 2 (11), 1400-1403
- Rokhaidah, dkk. 2015. Madu Menurunkan Frekuensi Batuk pada Malam Hari dan Meningkatkan Kualitas Tidur Balita Pneumonia. Jurnal Keperawatan Indonesia. Vol 18 (3), 167-169.
- Safitri, R. W. 2022. Batuk Efektif Untuk Mengurangi SesakK Napas Dan Sekret Pada Anak Dengan Diagnosa Bronkopneumonia. Jurnal Inovasi Penelitian, 3(4), 5751–5756.

Sartiwi, W., Nofia, V. R., & Sari, I. K. 2021. Latihan Batuk Efektif pada Pasien Pneumonia di RSUD Sawahlunto. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30633/jas.v3i1.1124>

Setyaningrum, Ririn. 2019. Aplikasi Pemberian Minuman Herbal Jahe Merah dan Madu Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas pada Balita dengan ISPA. Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang

Song, X., Fu, W., Liu, X., Luo, Z., Wang, R., Zhou, N., Yan, S., & Lv, C. 2020. Mental health status of medical staff in emergency departments during the Coronavirus disease 2019 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity*, June,

Unicef Indonesia. (2019). Statistik kematian balita akibat pneumonia. Jakarta: UNICEF.

Wulansari, D. 2018. Madu Sebagai Terapi Komplementer. Yogyakarta: Graha Ilmu

Wibowo. 2021. Mekanisme kerja obat batuk. *Mechanism Of Action Of. Anti-Cough Medicine*. Jk. Unila, 5(1), 75–83.

Wibowo, A. (2021). Penyebab dan klasifikasi batuk pada anak. *Jurnal Pulmonologi*, 12(2), 67-75.

Yunus, A., & Annisa, R. (2020). Fisiologi batuk dan mekanisme pertahanan saluran pernapasan. *Jurnal Kedokteran Respirasi*, 8(1), 25-32.