

Evaluasi Efek Terapeutik Terhadap ISPA Serta Status Gizi Anak Balita

M. Sabir¹⁾ dan Sarifuddin²⁾

^{1), 2)} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tadulako Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94117
E.mail: destadamba@yahoo.com//sarput_04196@yahoo.co.id

ABSTRACT

The study is devoted to investigating the therapeutic effect on severity of acute respiratory infection (ARI) and nutritional status of underfive years old. It is analytic design of evaluative by visiting the house of sample at the fourth until the ninth days after giving therapeutic. The number of sample was 50 under five years old, selected by accidental sampling. The data were analyzed with *wilcoxon sign rank test and paired t-test*. The study indicated that first diagnoses of acute respiratory infection severity, it was found that average of duration of ARI was 3 days (17%), severe ARI is 84% and mild ARI 16%. Based on nutritional status (weight/age = W/A), severe malnutrition (8%), undernutrition (16%), and well nutrition (76%). The fourth days of therapy was found that duration of ARI was six days (66%) and severe ARI (52%), mild ARI (32%) and healing (16%). Meanwhile, nutritional status was severe malnutrition (6%), undernutrition (20%) and well nutrition (20%). The nine days of therapy, duration of ARI was six days (56%), severe ARI was 20%, mild ARI was 34% and healing was 46%. Severe malnutrition was 6%, undernutrition was 18%, and well nutrition was 76%. Paired T-test and Wilcoxon test, shown that there was therapeutic effect on duration and severity of ARI ($P = 0,000$) and ($P = 0,004$), and no effect of nutritional status based on paired t-test ($P = 0,748$). The conclusion is therapeutic can reduce of duration and severe of ARI, meanwhile nutritional status dose not have effect.

Key words: Therapeutic effect, severity of ARI, nutritional status, underfive years old.

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada anak balita, merupakan salah satu penyebab utama kematian anak balita di dunia (52,3%), yang pada umumnya disertai dengan *undernutrition* sebagai suatu masalah gizi yang masih sangat *prevalent* di berbagai belahan negara di dunia. Hal yang sering menjadi penyebab kematian adalah kombinasi antara *intake* makanan yang tidak cukup dan penyakit. Penyakit

dapat berefek terhadap asupan makanan (mengalami anoreksia), dan intake makanan yang tidak cukup dapat menyebabkan penyakit melalui kontaminasi (Caulfield, 2004).

WHO memperkirakan jumlah kematian ISPA setiap tahun sekitar 2,1 juta (20% dari seluruh kematian anak). Selain itu, WHO juga memperkirakan insiden pneumonia di negara berkembang dengan angka kematian bayi di atas 40 per seribu kelahiran hidup adalah 15%-20% per tahun pada golongan usia balita. Hampir 90%

kematian anak balita terjadi di negara berkembang, dan insiden penyakit ISPA secara substansial lebih tinggi terjadi pada anak balita di negara berkembang (Rudan dkk., 2004).

Di Indonesia, pembunuh utama kematian bayi serta balita adalah penyakit ISPA. Sebagian besar kematian tersebut dipicu oleh ISPA bagian bawah (pneumonia). Pervalensi ISPA di Indonesia berdasarkan pada Surkesnas (Survei Kesehatan Nasional) 2001, nampaknya masih sangat tinggi yaitu sekitar 38,7% terjadi pada anak umur di bawah satu tahun, sedangkan umur 1 – 4 tahun sebesar 42,2%. Laporan hasil SDKI 2002-2003 menunjukkan bahwa di Indonesia prevalensi ISPA tertinggi ditemukan pada anak yang berumur 6-23 bulan sebanyak 8%. Kondisi ISPA di Sulawesi Selatan dilaporkan bahwa jumlah kasus ISPA pada tahun 2004 terdapat sebanyak 343.016 orang (97%), dan di kota Makassar sebanyak 29,47% (Dinkes Sul-Sel, 2005).

Peningkatan kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), berat ISPA dan kematian ISPA berhubungan dengan malnutrisi. Mekanisme terjadinya hal tersebut adalah karena menurunnya imunitas seluler pada anak malnutrisi (Kumart dkk., 2004).

Pada saat infeksi, terjadi kehilangan yang meningkat berbagai jenis zat gizi, seperti nitrogen, mineral intrasel (kalium, magnesium, zink, fosfor, dan belerang), serta vitamin (vitamin A, C, dan B2) (Pudjadi, 1990).

Penyakit dan malnutrisi merupakan dua hal yang saling bersinergi. Terjadinya suatu penyakit, khususnya penyakit infeksi dapat memperburuk kehilangan berbagai zat gizi, sehingga dapat memperberat kerusakan mekanisme pertahanan tubuh.

Beberapa penyakit termasuk ISPA berhubungan dengan kehilangan nafsu makan (loss of appetite), sebagai akibat dari gangguan cita rasa, yang berdampak terhadap penurunan *intake* makanan (anoreksia), yang akhirnya dapat terjadi kekurangan gizi. Kekurangan gizi pada seorang yang mengalami infeksi dapat meningkatkan risiko dan beratnya infeksi. ISPA dapat menyebabkan kehilangan berbagai zat gizi dari dalam tubuh sebagai akibat dari terjadinya peningkatan katabolisme dan kerusakan mukosa. Sehingga akan berdampak terhadap berat dan lama penyembuhan anak dari ISPA, sekalipun telah memperoleh terapi antibiotik.

Tujuan penelitian ini adalah menilai efek terapeutik terhadap lama dan berat ISPA, serta status gizi anak balita.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Studi ini merupakan penelitian analitik yang bersifat evaluatif mengenai efek pengobatan ISPA terhadap lama, berat ISPA dan status gizi anak balita.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua anak balita yang menderita ISPA yang datang berobat di Puskesmas Jumpandang Baru. Sampel adalah anak balita ISPA yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian yang dipilih secara *accidental sampling* sebanyak 50 orang. Adapun kriteria inklusi adalah usia balita 0-59 bulan, mendapat persetujuan dari keluarga, dan tidak mengalami gangguan kongenital. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu anak menderita TB, jantung, dan diare, serta mengalami KEP berat (marasmus, kwashiorkor atau marasmus-kwashiorkor), berpindah ke daerah lain.

Jenis Obat

Adapun jenis obat yang diberikan kepada anak yang mengalami ISPA disesuaikan dengan gejala yang terjadi pada anak. Obat yang diberikan dalam bentuk puyer dengan nama HP 1, 2, dan 3 yang terdiri atas campuran obat parasetamol, CTM, Gliserin Glukonat, DMP, dan luminal. HP 1 diberikan kepada anak yang mempunyai berat badan 6-9 kg, HP 2 untuk anak dengan berat badan 10 kg, sedangkan HP 3 diberikan kepada anak dengan berat badan 12-14 kg. Selain itu, ada pula anak yang diberikan Dexametason, Amoxicillin, Cotrimoxazol, Prednison, vitamin B kompleks, dan vitamin C.

Cara Kerja

1. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan hasil diagnosis dokter di PKM Jumpandang Baru.
2. Permintaan persetujuan untuk menjadi sampel penelitian.
3. Pengukuran status gizi dengan cara penimbangan berat badan dengan menggunakan timbangan *digital Camry* dengan tingkat ketelitian 0,1 kg.
4. Kunjungan rumah dilakukan sebanyak 2 kali, masing-masing hari ke-4 dan hari ke-9, untuk mewawancarai orang tua/pengasuh anak tentang perkembangan penyakit ISPA anak dengan

menggunakan lembar observasi, serta pengukuran status gizi anak secara antropometrik (penimbangan berat badan).

Analisis data, dengan menggunakan *soft ware SPSS*. Untuk menilai efek terapi terhadap berat ISPA digunakan uji *Wilcoxon sign rank test*, sedangkan efek terhadap status gizi digunakan uji *Paired T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik sampel dan keluarga

Anak balita yang menjadi sampel penelitian sebagian besar adalah anak perempuan (52%), dan umur sampel mayoritas berada pada kelompok umur 12-23 bulan (34%), dan anak yang berumur 0-5 bulan merupakan kelompok marginal yang mengalami ISPA (8%). Adapun karakteristik sosial ekonomi keluarga terlihat bahwa pendidikan ibu yang paling banyak adalah SMA/ sederajat (44%) dan yang paling sedikit adalah Diploma atau universitas (2%). Pendidikan ayah mayoritas tamat SMP/MTS (34%). Jenis pekerjaan ayah yang paling banyak adalah wiraswasta (30%), demikian pula dengan ibu (86%). Pendapatan ayah yang paling dominan adalah Rp < 673.200 (54%). Sebagian besar keluarga dalam penelitian ini memiliki jumlah anggota ≥ 4 (70%), hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik sosial ekonomi keluarga sampel

Jenis Variabel	n	%
Pendidikan Ibu		
• Tidak pernah sekolah	2	4
• Tidak tamat SD/MI	3	6
• Tamat SD/MI	8	16
• Tamat SMP/Sederajat	13	26
• Tamat SMA/Sederajat	22	44
• Diploma I-III	1	2
• Universitas/DIV	1	2
Pendidikan Ayah		
• Tidak pernah sekolah	1	2
• Tidak tamat SD/MI	1	2
• Tamat SD/MI	8	16
• Tamat SMP/Sederajat	17	34
• Tamat SMA/Sederajat	16	32
• Diploma I-III	1	2
• Universitas/DIV	1	2
Pekerjaan Ayah		
• Pedagang/Penjual	1	2
• PNS	3	6
• Peg.Swasta	6	12
• Wiraswasta	15	30
• Sopir	5	10
• Buruh	12	24
• Tukang becak	5	10
• Tidak bekerja	1	2
Pekerjaan Ibu		
• Pedagang/Penjual	1	2
• PNS	3	6
• Pegawai Swasta	2	4
• Wiraswasta	1	2
• IRT	43	86
Pendapatan Ayah (Rupiah)*		
• < 673.200	27	54
• ≥ 673.200	23	46
Jumlah Anggota Keluarga		
• < 4	15	30
• ≥ 4	35	70

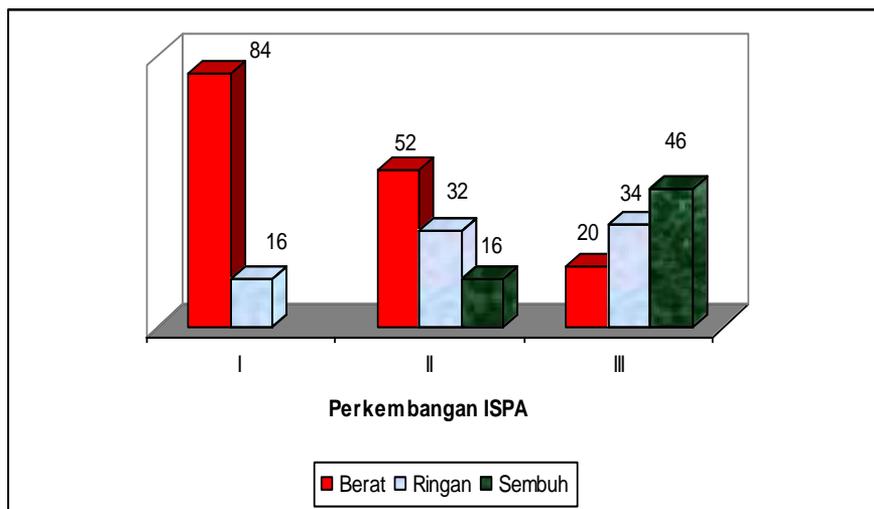
Keterangan:

UMP = (Upah Minimum Propinsi) Sulawesi Selatan, 2007.

Perkembangan Status ISPA anak

Pada saat pertama kali anak didiagnosis menderita ISPA, rata-rata lama anak mengalami sakit/gejala ISPA adalah 3 hari (74%), dengan ISPA berat sebanyak (84%) dan ISPA ringan (16%). Setelah 3 hari memperoleh pengobatan, rata-rata lama sakit anak adalah 6 hari (66%), ISPA berat (52%), ISPA ringan (32%) dan sembuh (16%). Satu minggu setelah terapi terdapat

perubahan prosentase status ISPA anak yakni lama anak sakit rata-rata 6 hari (56%), ISPA berat (20%), ISPA ringan (34%), dan sembuh (46%). Berdasarkan uji *Paired T-test* dan *Wilcoxon runk test* di peroleh terdapat efek terapeutik yang signifikan terhadap lama ISPA ($P = 0,0047$) dan perubahan berat ISPA anak ($P = 0,000$) yaitu perubahan berat ISPA setelah terapi adalah 64%, lengkapnya dapat di lihat pada Gambar 1.

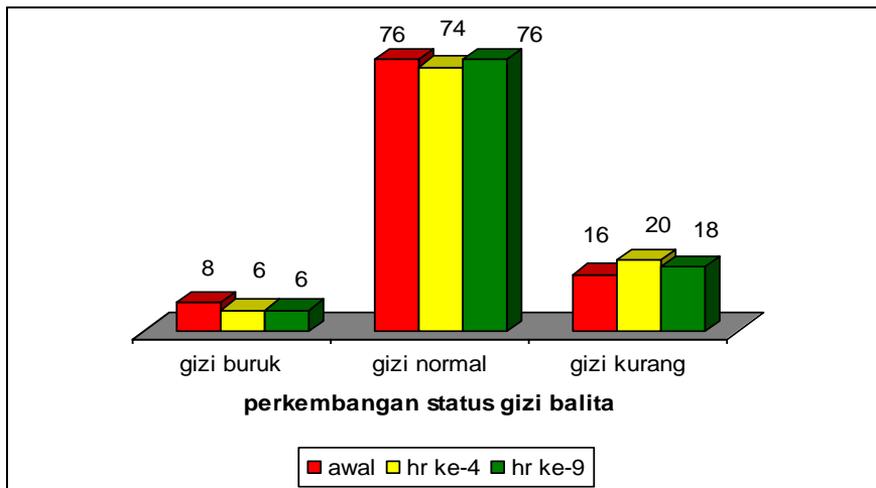


Gambar 1. Perkembangan ISPA anak balita.

Perkembangan Status gizi anak

Berdasarkan hasil pengukuran berat badan terlihat bahwa berat badan anak saat pertama kali didiagnosis mengalami ISPA rata-rata hanya 9,130 kg, dan setelah satu minggu mendapatkan terapi ISPA terjadi penambahan berat badan rata-rata hanya 40 gr. Adapun status gizi anak yang dinilai berdasarkan indeks BB/U, pada saat didiagnosis sebagai penderita ISPA terdapat (8%) anak

yang mengalami gizi buruk, gizi kurang (16%), dan gizi normal (76%). Setelah satu minggu terapi terjadi perubahan yakni anak yang mengalami gizi buruk menjadi (6%), gizi kurang (18%), dan gizi normal (76%). Akan tetapi setelah dianalisis menggunakan *uji paired T-test* tidak tampak adanya perbedaan status gizi sebelum dan sesudah terapi ($p = 0,748$), lebih lengkapnya dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perkembangan status gizi balita.

PEMBAHASAN

Berdasarkan umur sampel terlihat bahwa kelompok yang paling banyak terserang ISPA adalah kelompok umur 12-23 bulan (34%) dan yang paling sedikit terserang ISPA adalah balita pada kelompok umur 0-5 bulan. Berdasarkan konsep epidemiologi, jenis kelamin dan umur merupakan faktor penting dalam terjadinya penyakit. Hal tersebut disebabkan karena adanya perbedaan fisiologi maupun pola aktivitas dari jenis kelamin maupun umur yang berbeda. Beberapa penyakit timbul secara eksklusif pada suatu kelompok umur maupun jenis kelamin tertentu, sedangkan penyakit lain timbul pada kelompok umur ataupun jenis kelamin yang lain pula.

Tingginya kejadian ISPA pada kelompok usia 12-23 bulan dapat disebabkan karena pada usia tersebut balita tidak mendapatkan ASI eksklusif lagi dan sudah mulai diperkenalkan dengan makanan keluarga. Jika asupan zat gizi yang terdapat pada makanan keluarga tidak mencukupi kebutuhan balita, maka hal tersebut dapat

mempengaruhi kekebalan tubuh balita, sehingga mereka akan lebih rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit ISPA.

Balita yang berada pada kelompok usia 0-5 bulan masih mendapatkan ASI Eksklusif. Hal tersebut bisa menjadi penyebab mengapa pada penelitian ini, balita pada kelompok usia tersebut lebih jarang terjangkit penyakit ISPA. Karena ASI mengandung banyak zat kekebalan yang bermanfaat untuk melindungi balita dari berbagai serangan penyakit.

Selain itu, hal lain yang bisa menjelaskan rendahnya kejadian ISPA pada kelompok balita umur 0-5 bulan adalah pola pengasuhan ibu, dimana, pada usia tersebut ibu biasanya begitu protektif dan sangat memperhatikan kondisi balitanya, oleh karena anak dianggap berada di usia yang sangat rentan terhadap berbagai penyakit.

Berdasarkan hasil analisis statistik terlihat bahwa terdapat perbedaan berat ISPA sebelum dan sesudah terapi, dimana pada awal diagnosis, anak yang mengalami ISPA berat sebesar 84%, pada tahap akhir penilaian (hari ke-9) turun

menjadi 20%. Hal ini menunjukkan bahwa terapi yang diberikan dapat menurunkan berat ISPA anak, hanya dalam kurung waktu kurang dari 10 hari.

Studi di Bangladesh menunjukkan bahwa pemberian terapi antimikrobal +zink pada anak yang mengalami pneumonia dapat menurunkan lamanya pneumonia dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa zink (Hambidge, *et al*, 2006).

Akan tetapi sebaliknya, terhadap status gizi anak tidak memberikan signifikansi terhadap perbaikan status gizi ($P > 0,05$). Walaupun secara deskriptif menunjukkan ada perubahan prosentase anak yang mengalami gizi buruk yakni turun sebesar 2% setelah memperoleh terapi, dimana angka 2% tersebut berpindah ke status gizi kurang, sehingga anak yang mempunyai status gizi kurang meningkat menjadi 18% dari 16% pada tahap pertama didiagnosis menderita ISPA. Akan tetapi jumlah balita gizi buruk yang cukup tinggi (6%), mencerminkan adanya masalah gizi kesehatan masyarakat karena nilai tersebut melebihi angka 2,5% dari standar sebagai masalah gizi kesehatan masyarakat. Terjadinya penurunan anak yang mengalami gizi buruk dapat dikarenakan oleh asupan gizi yang sudah mulai membaik dengan diberikannya terapi berupa vitamin B kompleks dan vitamin C yang dapat memperbaiki nafsu makan anak, sebagaimana terlihat adanya peningkatan jumlah asupan vitamin C sebesar 2%, vitamin A (4%), dan zink (2%), yang ketiganya merupakan mikronutrien yang sangat esensial dibutuhkan untuk memperbaiki imunitas anak, selera makan dan cita rasa anak. Ketiga zat gizi tersebut sebagian besar diperoleh dari makanan fortifikasi (seperti snack, susu formula) dan

ikan/seafood. Disamping itu, anak juga masih tetap diberi ASI sebanyak 56%. Namun demikian, asupan energi dan protein tidak mengalami peningkatan, dikarenakan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh anak masih sangat kurang untuk memenuhi kebutuhan gizi anak yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan zat mikronutrien (vitamin A, C, dan zink) anak. Pada masa ini, anak masih dalam tahap *recovery* sehingga jumlah makanan yang dikonsumsi masih terbatas jumlahnya terutama makanan yang kaya akan makronutrien (protein dan energi) sekalipun anak diberikan berbagai jenis makanan yang kaya akan berbagai zat gizi. Studi di India oleh melaporkan bahwa suplementasi zink dapat mengurangi berat dan lama sakit pada anak yang mengalami ISPA berat. Akan tetapi pemberian vitamin A tidak memberikan efek yang signifikan terhadap ISPA pada anak umur 2-24 bulan (Mahalanabis *et al*, 2004).

Hasil penelitian di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan, menunjukkan bahwa pengaruh pengasuhan makanan anak dengan kategori baik akan memberikan rata-rata laju pertumbuhan yang lebih baik dari anak yang mendapat pengasuhan makanan kurang (Bahar, 2002).

Kualitas pertumbuhan bayi pada usia 6 bulan ke dua berbeda dengan 6 bulan pertama. Pengasuhan pada enam bulan kedua lebih sulit karena pada fase tersebut memiliki masa sosialisasi pendek dari *significant other* pada ibu terkait meramu makanannya. Menurut Hudson dalam Bahar (1994), makin tidak sederhana penyediaan makanan untuk anak, makin besar pula peluang pertumbuhannya terganggu. Menurut Bahar (2002) bahwa di kabupaten Barru, pengasuhan perawatan dasar anak berpengaruh terhadap pertumbuhan anak karena adanya proteksi ibu terhadap gangguan gizi yang terjadi pada anak.

SIMPULAN

Dalam penelitian ini efek terapi dapat menurunkan lama dan beratnya ISPA, akan tetapi tidak bermakna terhadap status gizi balita.

Saran:

1. Perlu adanya suplemen nutrisi tambahan untuk mengurangi lama dan beratnya ISPA pada balita.
2. Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dalam mengukur efek terhadap status gizi balita.

Mahalanabis *et al*, 2004. Randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial of the efficacy of treatment with zinc or vitamin A in infants and young children with severe acute lower respiratory infection. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 79 : 430–6.

Pudjadi, 1990. Ilmu Gizi Klinis pada Anak. Ed.3 Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Rudan, I, dkk, 2004. Global estimate of the Incidence of Clinical Pneumonia among Children Under Five Years of Age. *Bulletin the WHO*, Desember 2004 : 82 (12).

DAFTAR PUSTAKA

Bahar, 2002. Pengaruh Pengasuhan Terhadap Pertumbuhan Anak. Disertasi tidak dipublikasikan. Universitas Airlangga.

Caufild, E,L, 2004. Undernutrition as an Underlying Cause of Child Deaths Associated with Diarrhea, Pneumonia, Malaria, and Measles. www.ajcn.org. Tanggal akses 18 September 2006.

Dinkes Sul-Sel, 2005. Profil Kesehatan Sulawesi Selatan tahun 2004.

Hambidge, *et al*, 2006. Zinc and Pneumonia. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol 83: 991-992 May 2006.

Kumart S, Awatshi S, Jain A, Srivastava RC, 2004. Blood Zinc Level in Children Hospital with Severe Pneumonia : A Case Control Study. *Journal Indian Pediatric*, Vol 41, 17 Mei 2004.