



### **Pengaruh Pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap Morbiditas pada Balita Gizi Kurang Umur 6-58 Bulan**

### **The Effect of *Virgin Coconut Oil* (VCO) Treatment on Morbidity in Children with Inadequate Nutrition Aged 6-58 Months**

**Nur Asmi\***

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky Makassar,  
Makassar, Indonesia  
\*nur.asmi05@gmail.com

#### **Abstract**

*Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute infection that involves the organs of the upper respiratory tract and lower respiratory tract. Infants under five years of age are a group that has an immune system that is still susceptible to various diseases (Prabowo, 2012). Based on a survey conducted in Bontoramba district, Jeneponto, Respondents of mothers who reported sick children in the last 2 weeks, namely fever as much as 73.9%, the rest 52.2% runny nose, cough 60.9%, diarrhea as much as 21.7% and dyspnoea as much as 13.3%. It was also reported that the mothers who gave drugs and vitamins to sick babies were as much as 60.9%. Those who did not provide drugs and vitamins were 34.8% (Unhas, 2014). This study aims to assess the effect of giving virgin coconut oil (VCO) on morbidity in malnourished children aged 6-58 months in Bontoramba sub-district, Jeneponto district in 2015. This study used a quasi-experimental design with a randomize pretest posttest control group. Samples were 137 children with malnutrition who were randomly selected. They were divided into 2 groups. The treatment group was given PMT and VCO, while the control group was given PMT only. The incidence of infection, frequency and duration of illness were measured before and after the intervention, namely the intervention was carried out for 2 months starting in August 2015. Data analysis used the SPSS program by comparing changes before and after the intervention using the Wolcoxon test, comparing the treatment group and the control group using the mann whitney u test. The results showed that the incidence, frequency and duration of ARI experienced different changes, namely the p value <0.05. The respective p-values, namely the incidence of diarrhea (0.443), frequency of diarrhea (0.957) and duration of diarrhea (0.627). Thus, VCO has an effect on ARI, but there is no effect on diarrhea. Giving VCO can reduce the incidence, frequency and duration of ARI in children under five. However, it did not reduce the incidence, frequency or duration of diarrhea.*

*Keywords; diarrhea; undernutrition; Virgin Coconut Oil (VCO)*

#### **Abstrak**

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Bayi di bawah lima tahun adalah kelompok yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih rentan terhadap berbagai penyakit (Prabowo, 2012). Berdasarkan survey yang dilakukan di Bontoramba kab. Jeneponto, Responden ibu yang melaporkan Anak sakit dalam 2 minggu terakhir yaitu demam sebanyak

73,9%, beringsus 52,2%, Batuk 60,9%, diare 21,7% dan sesak 13,3%. Juga dilaporkan bahwa ibu yang memberikan obat dan vitamin bagi Bayi yang sakit sebanyak 60,9% dan sama sekali tidak memberikan obat dan vitamin sebanyak 34,8% (Unhas, 2014). Penelitian ini bertujuan menilai pengaruh pemberian *virgin coconut oil* (VCO) terhadap morbiditas anak balita gizi kurang umur 6-58 bulan di kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto tahun 2015. Penelitian ini menggunakan *quasi eksperimental* dengan rancangan *randomize pretest posttest with control group*. Sampel adalah Balita Gizi Kurang yang dipilih secara purposive sebanyak 137 orang yang dibagi 2 kelompok. Kelompok perlakuan diberi PMT dan VCO, sedangkan kelompok control diberi PMT saja. Kejadian infeksi, frekuensi dan lama sakit diukur sebelum dan setelah intervensi. intervensi dilakukan selama 2 bulan dimulai pada bulan Agustus 2015. Data dianalisis dengan membandingkan perubahan sebelum dan setelah intervensi menggunakan *Wolcoxon test*, membandingkan antara kelompok perlakuan dan kelompok control menggunakan *mann whitney u test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kejadian, frekuensi dan lama ISPA mengalami perbedaan perubahan, yakni nilai  $p < 0,05$ . Nilai *p-value* masing-masing kejadian diare (0,443), Frekuensi diare (0,957) dan lama diare (0,627). Dengan demikian, VCO memiliki pengaruh pada ISPA, namun tidak ada pengaruh pada diare. Pemberian VCO dapat mengurangi kejadian, Frekuensi dan Lama ISPA pada balita. Namun tidak mengurangi kejadian, Frekuensi maupun lama Diare.

Kata kunci; balita gizi kurang; diare; ISPA; minyak kelapa murni (vco)

## PENDAHULUAN

Balita kekurangan berat badan (*underweight*) secara global pada tahun 2013 sebanyak 99 juta, dua per tiga di Asia dan sepertiga di Afrika. Kecendrungan prevalensi gizi mengalami penurunan dari 25% pada tahun 1990 menjadi 15% tahun 2013. Sedangkan gizi kurang pada Balita sebanyak 51 juta dan 17 juta adalah gizi buruk. Sekitar dua per tiga anak gizi kurang berada di Asia dan hampir sepertiga ada di Afrika (UNICEF et al., 2014).

Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013, prevalensi balita gizi kurang (BB/U -3SD s/d <-2 SD) di Indonesia tahun 2007 sebesar 18,8% dimana mengalami penurunan pada tahun 2010 menjadi 18,4% namun mengalami lagi kenaikan yang lebih tinggi yaitu menjadi 19,6% tahun 2013 (RISKESDAS, 2013).

Infeksi saluran pernafasan akut disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala: tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak. Periode ISPA dihitung dalam kurun waktu 1 bulan terakhir. Prevalensi ISPA di Indonesia menurut Riskesdas 2013 (25,0%) tidak jauh berbeda dengan tahun 2007 (25,5%). Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%). Menurut jenis kelamin, tidak berbeda antara laki-laki dan perempuan (RISKESDAS, 2013).

Penyakit ISPA menduduki peringkat pertama dari 10 jenis penyakit rawat jalan di Puskesmas Baraka. Penemuan balita penderita ISPA pada tahun 2012, Puskesmas Baraka termasuk empat besar dari 13 puskesmas yang berada di wilayah Kabupaten Enrekang. Kejadian ISPA di Puskesmas Baraka termasuk 10 penyakit utama pada bayi dan balita bulan Januari 2012 hingga Januari 2013 terdapat 653 kasus. Adapun desa yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas Baraka yang memiliki balita penderita ISPA terbanyak setiap bulan yaitu di Desa Bontongan berdasarkan rekapitulasi kasus dari bulan Januari 2012 hingga Januari 2013 sebanyak 104 kasus (Marhamah et al., 2012).

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri. ISPA akan

menyerang host apabila ketahanan tubuh (immunologi) menurun. Bayi di bawah lima tahun adalah kelompok yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih rentan terhadap berbagai penyakit (Prabowo, 2012).

Survey yang dilakukan di Bontoramba kab. Jeneponto, Responden ibu yang melaporkan Anak sakit dalam 2 minggu terakhir yaitu demam sebanyak 73,9%, selebihnya beringsus 52,2%, Batuk 60,9% , diare sebanyak 21,7% dan sesak sebanyak 13,3%. Juga dilaporkan bahwa ibu yang memberikan obat dan vitamin bagi Bayi yang sakit sebanyak 60,9%. Yang sama sekali tidak memberikan obat dan vitamin sebesar 34,8% (Unhas, 2014).

Survey yang dilakukan di Bontoramba kab. Jeneponto, Responden ibu yang melaporkan Anak sakit dalam 2 minggu terakhir yaitu demam sebanyak 73,9%, selebihnya beringsus 52,2%, Batuk 60,9% , diare sebanyak 21,7% dan sesak sebanyak 13,3%. Juga dilaporkan bahwa ibu yang memberikan obat dan vitamin bagi Bayi yang sakit sebanyak 60,9%. Yang sama sekali tidak memberikan obat dan vitamin sebesar 34,8% (Unhas, 2014).

Trigliserida minyak kelapa di dalam tubuh di pecah menjadi digliserida, monogliserida dan asam lemak bebas. Monogliserida dan asam lemak inilah yang mempunyai sifat antimicroba. Asam lemak bebas yang paling aktif adalah asam laurat dan asam kaprat, dengan senyawa monogliseridanya. Asam laurat yang berubah menjadi monolaurin dan asam kaprat yang berubah menjadi monokaprin mampu menembus lapisan lipid luar virus, bakteri dan mikroba lainnya sehingga dapat berfungsi sebagai sistem imun yang bersifat sebagai komplemen lisis (merusak dinding sel) (Amin and Prabandono, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman kandungan MCFA dan kadar asam laurat dipengaruhi oleh varietas kelapa, tinggi tempat tumbuh, teknologi proses VCO dan tempat analisis laboratorium. Hasil analisis asam lemak dari VCO pada 35 aksesori kelapa koleksi Balitka Manado diperoleh bahwa total kandungan MCFA pada kelapa Dalam lebih tinggi dari kelapa Genjah. Total kandungan MCFA kelapa Dalam antara 47,35% sampai 57,89%, sedangkan pada kelapa Genjah antara 45,45% sampai 55,68%. Dari 35 aksesori kelapa ini diperoleh bahwa total MCFA di atas 56% ditemukan pada 10 aksesori kelapa Dalam, yaitu Dalam Kinabuhutan, Dalam Tontalet, Dalam Kalasey, Dalam Wusa, Dalam Pungkol, Dalam Mapanget 55 dan Dalam Mapanget 99 asal Sulawesi Utara, lalu Dalam Lubuk Pakam asal Sumatera Utara, Dalam Banyuwangi asal Jawa Timur, dan Dalam Palu asal Sulawesi Tengah. Kandungan asam laurat (C12:0) pada VCO dari kelapa Dalam lebih tinggi sekitar 2%-3% dibandingkan dengan kelapa Genjah. Kadar asam laurat pada 35 aksesori kelapa beragam antara terendah 36,04% pada kelapa Genjah Hijau Nias asal Sumut, sampai tertinggi 44,19% pada kelapa Dalam Kinabuhutan asal Sulut. Aksesori kelapa yang mengandung kadar asam laurat di atas 43% adalah kelapa Dalam Kinabuhutan, Dalam Tontalet, Dalam Lubuk Pakam, Dalam Wusa dan Dalam Mapanget 55. Kelapa yang sama varietasnya dan ditanam pada dualokasi yang berbeda tinggi tempatnya diperoleh kadar asam laurat pada kopra di dataran rendah (80 m dpl.) ternyata lebih tinggi antara 1,78% sampai 3,94% dibandingkan yang berasal dari dataran tinggi (450 m dpl.). Teknologi fermentasi menghasilkan kandungan asam laurat rata-rata lebih tinggi antara 2,03% sampai 3,48% pada empat varietas kelapa Dalam dari lima varietas yang diuji. (Novariant dan Hengky, 2020).

Penyakit ISPA menduduki peringkat pertama dari 10 jenis penyakit rawat jalan di Puskesmas Baraka. Penemuan balita penderita ISPA pada tahun 2012, Puskesmas Baraka termasuk empat besar dari 13 puskesmas yang berada di wilayah Kabupaten Enrekang. Kejadian ISPA di Puskesmas Baraka termasuk 10 penyakit utama pada bayi dan balita bulan Januari 2012 hingga Januari 2013 terdapat 653 kasus. Adapun desa yang berada dalam

wilayah kerja Puskesmas Baraka yang memiliki balita penderita ISPA terbanyak setiap bulan yaitu di Desa Bontongan berdasarkan rekapitulasi kasus dari bulan Januari 2012 hingga Januari 2013 sebanyak 104 kasus (Marhamah et al., 2012). Tujuan penelitian ini untuk menilai pengaruh pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap morbiditas pada anak Balita gizi kurang umur 6-58 bulan di kecamatan Bontoramba kabupaten Jeneponto tahun 2015.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Experimental Kuasi* dengan rancangan *randomized pretest-posttest control group design*, sampel adalah Balita Gizi Kurang yang dipilih secara acak purposive sebanyak 137 orang yang dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok perlakuan diberi PMT dan VCO, sedangkan kelompok control diberi PMT saja. (6).

Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

O<sub>1</sub> ----- X<sub>1</sub> ----- O<sub>2</sub>  
O<sub>3</sub> ----- X<sub>2</sub> ----- O<sub>4</sub>

Keterangan :

- O<sub>1</sub> : Morbiditas sebelum intervensi (perlakuan)
- O<sub>3</sub> : Morbiditas sebelum intervensi (Kontrol)
- X<sub>1</sub> : Pemberian PMT Puskesmas dan *Virgin coconut Oil* (VCO)
- X<sub>2</sub> : Pemberian PMT Puskesmas
- O<sub>2</sub> : Morbiditas setelah intervensi (Perlakuan)
- O<sub>4</sub> : Morbiditas setelah intervensi (kontrol)

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bontoramba, Kabupaten Jeneponto dengan alasan pemilihan tempat penelitian ini adalah dengan pertimbangan survey data awal (baseline) memperlihatkan bahwa masalah kasus gizi kurang di Jeneponto masih tinggi yaitu (22,1%) pada balita pada tahun 2014. Waktu penelitian selama 2 bulan yang dimulai pada bulan agustus 2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi dan Balita (6-58 bulan) yang berada dalam kecamatan Bontoramba, Kabupaten Jeneponto. Teknik penarikan sampel dengan Purposive Sampling yaitu pengambilan sampel penelitian yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya, dimana sampel yang memenuhi kriteria ditemukan selama penelitian masih berlangsung (Notoatmodjo, 2005), Sampel adalah anak Gizi Kurang (- 3SD s/d <-2SD) yang berumur 6-58 bulan. Anak yang dipilih menjadi sampel memenuhi kriteria sebagai berikut:

### a) Kriteria Inklusi

- 1) Balita yang Gizi Kurang (Berat badan dibawah garis Kuning) berdasarkan KMS Balita yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Bontoramba
- 2) Usia Balita 6-58 bulan pada saat penelitian berlangsung baik laki-laki maupun perempuan.
- 3) Balita tidak dalam keadaan sakit keras yang mengharuskan opname.
- 4) Ibu dari anak yang menjadi sampel bersedia untuk diwawancarai dan terlibat dalam penelitian sampai selesai yang ditandai dengan *Inform consent*.

### b) Kriteria Eksklusi

- 1) Balita yang usianya kurang dari 6 bulan dan lebih dari 58 bulan.
- 2) Balita yang mengalami penyakit komplikasi

- 3) Kriteria pengunduran diri / *drop out* (DO)
- 4) Balita berpindah tempat tinggal selama penelitian berlangsung sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan kontrol.

Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara acak purposive sebanyak 137 orang yang dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok perlakuan diberi PMT dan VCO, sedangkan kelompok control diberi PMT saja. Cara merekrut sampel dipenelitian ini dilakukan dengan skrining antropometri sehingga didapatkan semua balita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan indikator  $BB/U \geq -3.0$  s/d  $< -2.0$ , hasilnya diperoleh sampel sebanyak 137 Balita gizi Kurang.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan dengan program SPSS versi 17 untuk melakukan analisis data secara univariat dan bivariat. Uji hipotesis terhadap setiap hasil analisis menggunakan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ), dimana hipotesis diterima jika nilai *P-value*  $< 0,05$ . Sedangkan untuk membedakan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol makan digunakan uji *Mann Whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Karakteristik Sampel Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Sampel berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Berat Badan Lahir, Riwayat Status Gizi dan Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun

Karakteristik	Perlakuan (n=68)		Kontrol (n=69)	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	24	35,3	41	59,4
Perempuan	44	64,7	28	40,6
Berat Badan Lahir				
$\geq 2500$	60	88,2	57	82,6
$< 2500$	8	11,8	12	17,4
Riwayat Status Gizi				
Pernah KEP	6	8,8	8	11,6
Tidak Pernah KEP	62	91,2	61	88,4
Anak Ke -				
1	23	33,8	23	33,3
2	22	32,4	25	36,2
3	10	14,7	13	18,8
4	10	14,7	6	8,7
5	2	2,9	2	2,9
6	1	1,4	0	0

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan, lebih banyak perempuan (64,7%) dibandingkan dengan laki-laki (35,3%) sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak jenis kelamin Laki-laki (59,4%). Yang memiliki berat badan  $\geq 2500$  lebih banyak baik pada kelompok perlakuan (88,2%) maupun pada kelompok kontrol (82,6%). Sedangkan anak yang pernah mengalami Kekurangan Energi Protein (KEP) hanya 8,8% pada kelompok perlakuan dan 11,6% pada kelompok kontrol. Baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol lebih banyak anak ke-1 dan anak ke-2.

**b. Perbedaan Perubahan Kejadian Penyakit**

Tabel 2 Perbedaan Perubahan Kejadian ISPA Sebelum dan Setelah Intervensi pada Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun 2015

Kelompok	Pre				Post				P-value a	$\Delta\%$ Kejadian ISPA	P-value b	P-value c
	Ya		Tidak		Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Perlakuan (n=68)	54	79,4	14	20,6	30	44,1	38	55,9	0,001	35,3	0,018	0,001
Kontrol (n=69)	41	59,4	28	40,6	34	49,3	35	50,7	0,178	10,1		0,440

Sumber: Data Primer, 2015; aMann Whitney U Test, bWilcoxon cChi-square Test

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, maka terjadi perubahan kejadian ISPA yang signifikan pada kelompok perlakuan (P-value 0,001) namun pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan secara signifikan (P-value 0,178), sehingga terjadi perbedaan perubahan yang signifikan pada kejadian ISPA antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dimana nilai P-value 0,018.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan perubahan kejadian ISPA antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol pada saat sebelum intervensi dan setelah intervensi. Dimana perubahan yang lebih baik perubahannya adalah pada kelompok perlakuan. Hasil yang kami dapatkan sejalan dengan penelitian (Dewandono, 2014) bahwa asam lemak pada minyak kelapa banyak mengandung MCFA (*medium chain fatty acid*) yang berfungsi memperbaiki asam lemak tubuh serta sinergis dengan asam lemak esensial. Dengan mengkonsumsi MCFA, bisa meningkatkan efisiensi asam lemak esensial sebesar 100%. Kandungan MCFA juga sama seperti air susu ibu (ASI), yaitu memberi zat gizi dan melindungi tubuh dari penyakit menular dan penyakit degeneratif.

Asam Laurat pada minyak kelapa di dalam tubuh diubah menjadi Monolaurin yaitu sebuah senyawa Monogliserida yang diperoleh bayi dari air susu ibu. Monolaurin ampuh dalam mengatasi infeksi virus, bakteri, dan protozoa. minyak kelapa juga mengandung asam kapriat yang di dalam tubuh diubah menjadi monokapri. senyawa-senyawa inilah yang sangat efektif dalam menghambat penyebaran virus (Dr. Marry G. Enig, 2010).

Tabel 3 Perbedaan Perubahan Kejadian Diare Sebelum dan Setelah Intervensi pada Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun 2015

Kelompok	Pre				Post				P-value a	$\Delta\%$ Kejadian ISPA	P-value b	P-value c
	Ya		Tidak		Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Perlakuan (n=68)	12	17,6	56	82,4	9	13,2	59	86,8	0,405	4,4	0,443	0,001
Kontrol (n=69)	10	14,5	59	85,5	3	4,3	66	95,7	0,052	10,2		0,440

Sumber: Data Primer, 2015; aMann Whitney U Test, bWilcoxon, cChi-square Test

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, maka tidak terjadi perubahan kejadian Diare baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol dimana nilai P-value 0,405 dan P-value 0,052, sehingga tidak terjadi perbedaan perubahan yang signifikan pada

kejadian diare antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dimana nilai *P-value* 0,443.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan perubahan kejadian diare antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol sebelum dan setelah intervensi, namun perbedaan perubahannya tidak bermakna. Setelah dilihat rata-rata perubahan setiap bulan baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol, didapatkan bahwa kelompok kontrol mengalami perubahan yang lebih baik dibandingkan kelompok perlakuan.

Penelitian yang telah dilakukan (Wijaya, 2012) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita yang tinggal di sekitar TPS Banaran kampus UNNES, disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu, riwayat pemberian ASI, kebiasaan ibu mencuci tangan, jenis jamban keluarga, dan kepadatan lalat dengan kejadian diare pada balita yang tinggal di sekitar TPS Banaran Kampus UNNES (Wijaya, 2012). Sedangkan dalam penelitian kami di kec. Bontoramba kab. Jeneponto, pengetahuan ibu, riwayat pemberian ASI, kebiasaan ibu mencuci tangan kami telah gambarkan dalam pola asuh. Dimana pola asuh pada kelompok perlakuan lebih rendah (40,6%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (50,4%). Sehingga hal ini dapat menyebabkan perubahan pada kejadian diare yang terjadi pada kelompok kontrol lebih baik dibandingkan pada kelompok perlakuan.

### c. Perbedaan Perubahan Frekuensi Sakit

Tabel 4 Perubahan Frekuensi ISPA Sebelum dan Setelah Intervensi pada Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun 2015

Kelompok	Mean ± SD		<i>P-value</i> a	Δ% Frekuensi ISPA	<i>P-value</i> b	<i>P-value</i> c
	Pre	Post				
Perlakuan	1,00 ± 0,67	0,16 ± 0,44	0,001	0,84	0,001	0,025
Kontrol	0,74 ± 0,70	0,74 ± 0,92	0,994	0,00		0,001

Sumber: Data Primer, 2015, ; aWilcoxon, bMann Whitney U Test

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, maka terjadi perubahan Frekuensi ISPA yang signifikan pada kelompok perlakuan (*P-value* 0,001) namun pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan secara signifikan (*P-value* 0,994), sehingga terjadi perbedaan perubahan yang signifikan pada Frekuensi ISPA antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dimana nilai *P-value* 0,001.

Hasil penelitian ini, ditemukan bahwa terdapat perbedaan perubahan frekuensi ISPA antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol selama dua bulan intervensi. Adapun perubahan yang terjadi pada kelompok perlakuan lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini terjadi karena VCO mengandung Asam Laurat kemudian dipecah menjadi monolaurin. Sedangkan Monolaurin bersifat membunuh virus, mikroba, protozoa, jamur dan bakteri dengan cara merusak dinding virus, mikroba, jamur, protozoa dan bakteri yang terdiri dari lipid. Selain itu, monolaurin berperan dalam meningkatkan Sel T helper CD4/meningkatkan imunitas sehingga menurunkan kejadian infeksi yang disebabkan oleh virus, jamur, protozoa, dan bakteri (Karnen Garna Baratawidjaja, 2014).

Prof. Dr. Walujo S. Soejobroto, MSc., SpG Guru Besar Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran UI mengatakan minyak kelapa murni memiliki banyak kelebihan, 50% asam lemak pada minyak kelapa adalah asam laurat dan 7% asam kapriat. Kedua asam ini merupakan asam lemak jenuh rantai sedang yang

mudah dimetabolisir dan bersifat antimikroba (Anti Virus, Anti Bakteri, Anti Jamur, Dan Anti Parasit) sehingga dapat meningkatkan imun tubuh (kekebalan tubuh terhadap penyakit) dan mudah diubah menjadi energi. Selain itu ternyata hasil pecahan lemak jenuh rantai sedang (VCO) jarang disimpan sebagai lemak dan tidak menumpuk dipembuluh darah. Energi yang dihasilkan dari mengkonsumsi VCO digunakan untuk meningkatkan sel-sel dari ujung kaki hingga ujung rambut dan mengaktifkan semua organ tubuh (metabolisme), jaringan tubuh, dan kelenjar endokrin serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Dr. Marry G. Enig, 2010).

Tabel 5 Perubahan Frekuensi Diare Sebelum dan Setelah Intervensi pada Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun 2015

Kelompok	Mean $\pm$ SD		P-value a	$\Delta\%$ Frekuensi ISPA	P-value b	P-value c
	Pre	Post				
Perlakuan	0,19 $\pm$ 0,43	0,07 $\pm$ 0,26	0,046	0,12	0,957	0,593
Kontrol	0,14 $\pm$ 0,35	0,04 $\pm$ 0,21	0,052	0,10		0,455

Sumber: Data Primer, 2015, ; aWilcoxon, bMann Whitney U Test

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, maka terjadi perubahan Frekuensi Diare pada kelompok perlakuan ( $p=0,046$ ) namun pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan yang signifikan dimana nilai  $p=0,052$ . Namun tidak terjadi perbedaan perubahan yang signifikan pada frekuensi diare antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dimana nilai  $p$  ( $0,957$ ).

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan perubahan frekuensi Diare antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol sebelum intervensi dengan setelah intervensi. Namun, perubahan yang terjadi tidak bermakna. Dengan melihat rata-rata perubahan frekuensi diare selama intervensi, maka didapatkan bahwa kelompok kontrol mengalami perubahan yang lebih baik dari pada kelompok perlakuan. Hal ini terjadi karena pola asuh yang cukup baik pada kelompok kontrol (50,4%) dibandingkan pada kelompok perlakuan (49,6%). Dimana pola asuh erat kaitannya dengan kebersihan perorangan baik pada ibu maupun pada anak. Sedangkan diare termasuk frekuensinya sangat dipengaruhi oleh kebersihan perorangan antara lain kebiasaan mencuci tangan.

#### d. Perbedaan Perubahan Lama Sakit

Tabel 6 Perubahan Lama ISPA Sebelum dan Setelah Intervensi pada Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun 2015

Kelompok	Mean $\pm$ SD		P-value a	$\Delta\%$ Frekuensi ISPA	P-value b	P-value c
	Pre	Post				
Perlakuan	5,56 $\pm$ 4,66	2,09 $\pm$ 3,65	0,001	3,47	0,003	0,004
Kontrol	3,45 $\pm$ 4,10	2,87 $\pm$ 4,18	0,366	0,58		0,276

Sumber: Data Primer, 2015; aWilcoxon, bMann Whitney U Test

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, maka terjadi perubahan lama ISPA yang signifikan pada kelompok perlakuan ( $p=0,001$ ) namun pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan secara signifikan ( $p=0,366$ ), sehingga terjadi perbedaan perubahan yang signifikan

pada lama ISPA antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dimana nilai p (0,003).

Hasil penelitian Kami menunjukkan bahwa ada perbedaan perubahan lama/durasi ISPA antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol pada saat sebelum intervensi dan setelah intervensi. Hasil penelitian tersebut didukung oleh teori bahwa manfaat dari *Virgin Coconut Oil* (VCO) diantaranya adalah peningkatan daya tahan tubuh manusia terhadap penyakit serta mempercepat proses penyembuhan. Manfaat tersebut ditimbulkan dari peningkatan metabolisme dari penambahan energi yang dihasilkan, sehingga mengakibatkan sel-sel dalam tubuh bekerja lebih efisien. Mereka membentuk sel-sel baru menggantikan sel-sel yang rusak dengan lebih cepat (Ir. Luluk Edahwati, 2011)

Tabel 7 Perubahan Lama Diare sebelum dan setelah Intervensi Pada Balita Gizi Kurang di Kec. Bontoramba Kab. Jeneponto Tahun 2015

Kelompok	Mean ± SD		P-value a	Δ% Frekuensi ISPA	P-value b	P-value c
	Pre	Post				
Perlakuan	0,74 ± 1,97	0,32 ± 0,97	0,153	0,42	0,627	0,609
Kontrol	0,52 ± 1,41	0,12 ± 0,61	0,052	0,4		0,069

Sumber: Data Primer, 2015; aWilcoxon, bMann Whitney U Test

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, maka tidak terjadi perubahan lama Diare secara signifikan baik pada kelompok perlakuan (p=0,153) maupun pada kelompok kontrol dengan nilai p=0,052. Sehingga tidak terjadi perbedaan perubahan yang signifikan pada lama diare antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dimana nilai p (0,627).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan perubahan lama/diare antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol sebelum dan setelah intervensi namun perbedaannya tidak bermakna. Dimana kedua kelompok mengalami penurunan rata-rata lama/durasi diare namun pada kelompok perlakuan mengalami penurunan yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Hasil yang kami dapatkan berbeda dengan penelitian (Kusuma) 2005 yang mendapatkan bahwa lama diare pada anak dapat diperpendek atau dihentikan dengan konsumsi VCO. Namun dijelaskan dalam kesimpulannya bahwa hal ini masih perlu mendapatkan verifikasi lebih lanjut, terutama untuk uji signifikansi kekuatan efek VCO terhadap lama dan frekuensi diare dengan penelitian yang menggunakan variabel kontrol yang lain, sehingga dapat disimpulkan apakah VCO benar-benar dapat menghentikan diare atau tidak.

Uji antibakteri VCO terhadap E.coli yang dilakukan oleh Widiyanti 2015, di laboratorium pun memang memperkuat analisis di atas yaitu VCO sangat bermanfaat sebagai antibiotik alami. Namun VCO tidak mampu menghambat pertumbuhan bakteri E.coli secara in-vitro. Sebab, yang memiliki sifat antimikroba dalam VCO adalah monogliserida dan asam lemak bebas. Kedua senyawa itu berasal dari trigliserida yang terkandung dalam VCO. Namun, trigliserida baru aktif berubah menjadi monogliserida dan asam lemak bebas setelah berada dalam tubuh (Widiyanti, 2015). Sehingga diare yang disebabkan oleh bakteri E.coli susah dikendalikan.

Dalam Analisis hasil penelitian, kami melakukan kontrol terhadap umur yaitu dengan membagi dua kelompok umur (baduta dan balita) yang dihubungkan dengan morbiditas namun tidak didapatkan hasil yang berbeda.

Begitupun jika dilakukan kontrol dengan terhadap kepatuhan, menunjukkan hasil yang tidak berbeda yaitu pada VCO (*Virgin Coconut Oil*) mempengaruhi kejadian, frekuensi dan lama ISPA namun tidak mempengaruhi kejadian, frekuensi dan lama Diare.

## **PENUTUP**

Pemberian VCO dapat mengurangi kejadian, Frekuensi dan lama ISPA pada balita. Namun, tidak mengurangi kejadian, Frekuensi maupun Lama Diare. Pemberian VCO dapat menurunkan frekuensi sakit ISPA pada balita, Namun, tidak mengurangi frekuensi Diare. Pemberian VCO dapat mengurangi lama sakit ISPA pada Balita, Namun, tidak mengurangi lama diare. Diharapkan kepada Pemerintah bahwa VCO dapat digunakan sebagai suplemen untuk mengurangi morbiditas (ISPA) pada anak balita. Kemudian masyarakat dapat memanfaatkan tanaman lokal (kelapa) dengan mengolah menjadi VCO sehingga nilai nya lebih tinggi. Untuk penelitian selanjutnya jika ingin melihat morbiditas agar dapat mengontrol obat yang dikonsumsi oleh anak saat agar dapat diketahui besar pengaruh pemberian intervensi dan untuk menilai pengaruh jangka panjang dari VCO, maka dapat dilakukan penelitian minimal tiga bulan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amin, S. & Prabandono, K. 2014. *Coco Preneurship* Yogyakarta, Lily Publisher
- Dewardono 2014. Pemanfaatan VCO (Virgin Coconut Oil) dengan Teknik Message dalam Penyembuhan Luka Dekubitus Derajat II pada Lansia. Available: <http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/> [Accessed 2014].
- Dr. Marry G. Enig, P. D. 2010. Minyak Kelapa Murni (VCO) Makanan sehat jaman kuno untuk dunia modern.
- Marhamah, Arsin, A. A. & Wahiduddin 2012. Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak terhadap perolehan VCO [Online]. [www.eprints.upnjatim.ac.id](http://www.eprints.upnjatim.ac.id)
- Novariant dan Hengky, 2020. Kandungan asam laurat pada berbagai varietas kelapa sebagai bahan baku VCO, Manado; url: <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/1562>
- Ir. Luluk Edahwati, M. 2011. *Aplikasi Penggunaan Enzym Papain Dan Bromelin*
- Prabowo, G. S. 2012. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Cepokomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Gemuh I Kabupaten Kendal. *JTPTUNIMUS*. Available: <http://digilib.unimus.ac.id>.
- Karnen Garna Baratawidjaja, I. R. 2014. *Imunologi Dasar*, Jakarta, FKUI.
- Kusuma, R. J. Profil lama diare pada anak dengan pemberian minyak kelapa Murni (VCO) *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, Vol. XXI, No. 3. Available: [www.jkb.ac.id](http://www.jkb.ac.id) [Accessed Desember 2015].
- RISKESDAS 2013. Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013.
- UNHAS, M. G. P. 2014. *Laporan Hasil Tahap I: Survei Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Baduta di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto*, Makassar, Pascasarjana UNHAS.
- UNICEF, WHO & BANK, T. W. 2014. Joint Child Malnutrition Estimates 2014. Available: [http://www.who.int/entity/nutgrowthdb/jme\\_unicef\\_who\\_wb.pdf](http://www.who.int/entity/nutgrowthdb/jme_unicef_who_wb.pdf).
- Wijaya, Y. 2012. Faktor Risiko Kejadian Diare Balita Di Sekitar TPS Banaran Kampus UNNES. *Unnes Journal of Public Health*, 2. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>.