



**PENGARUH FORMULA REHIDRASI ORAL BERBASIS
BERAS TERHADAP LAMA SAKIT ANAK DIARE AKUT
DEHIDRASI TIDAK BERAT**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian hasil Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa program strata-1 kedokteran umum**

**ONNY SEPTA PRADANI
G2A008139**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2012**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**PENGARUH FORMULA REHIDRASI ORAL BERBASIS BERAS
TERHADAP LAMA SAKIT ANAK DIARE AKUT
DEHIDRASI TIDAK BERAT**

Disusun oleh:

**ONNY SEPTA PRADANI
G2A008139**

Telah disetujui:

Semarang, 14 Agustus 2012

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

**dr.Ninung Rose D.K.,M.Si.Med,Sp.A
19730518 200801 2008**

**drg.Gunawan Wibisono,M.Si.Med.
19660528 199903 1001**

Ketua Penguji,

Penguji,

**dr.Dodik Pramono,M.Si.Med.
19680427 199603 1003**

**dr.Anindita Soetadji,Sp.A(K)
19660930 200112 2001**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Onny Septa Pradani

NIM : G2A008139

Alamat : Ketileng Indah blok H-76 Semarang

Mahasiswa Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas kedokteran UNDIP Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

- (a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 23 Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Onny Septa Pradani

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr wb,

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. Dekan Fakultas Sains dan Matematika UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
4. Kepala Laboratorium Mikrobiogenetika FSM UNDIP dan staf yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
5. Direktur RSUP Dr. Kariadi yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
6. Kepala Bagian Pendidikan dan Penelitian RSUP Dr. Kariadi yang telah membantu proses administrasi penelitian sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.

7. Kepala Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
8. Dr. Ninung Rose Diana Kusumawati, M.Si.Med., Sp.A selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Drg. Gunawan Wibisono, M.Si.Med. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Kepala Ruang C1L2 Bangsal Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi yang telah membantu teknis dan operasional penelitian kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
11. Kepala Instalasi Rekam Medik yang telah membantu sarana dan prasarana dalam pengambilan data rekam medic sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
12. Bapak Adriyan Pramono, S.Gz, MSi yang telah membantu dalam konsultasi bahan penelitian kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
13. Seluruh Residen PPDS Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi yang telah membantu teknis dan operasional penelitian kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
14. Seluruh staf pegawai bangsal Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi yang telah membantu teknis dan operasional penelitian kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
15. Ketua Tim KTI dan Tim KTI yang telah membantu dalam proses administrasi seminar proposal dan seminar hasil KTI.
16. Orang tua beserta keluarga kami yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
17. Para sahabat yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

18. Serta pihak lain yang tidak mungkin kami sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, kami berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 23 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Diare.....	9
2.1.1 Definisi Diare.....	9
2.1.2 Epidemiologi Diare	9
2.1.3 Etiologi Diare.....	10
2.1.4 Faktor Risiko Diare.....	11
2.1.5 Klasifikasi Diare	13
2.1.6 Mekanisme Diare	14
2.1.7 Penilaian Klinis Diare	14
2.1.8 Patofisiologi Akibat Diare	15
2.1.9 Penatalaksanaan Diare	16

2.2	Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras (FROBB).....	25
2.2.1	Definisi FROBB.....	25
2.2.2	Kandungan FROBB	25
2.2.3	Hubungan FROBB dengan Peningkatan Berat Badan.....	26
2.2.4	Hubungan FROBB dengan Penurunan Frekuensi BAB, Konsistensi Feses, dan Durasi Diare.....	27
BAB 3	KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS.....	30
3.1	Kerangka Teori	30
3.2	Kerangka Konsep.....	32
3.3	Hipotesis	33
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	34
4.1	Ruang Lingkup Penelitian.....	34
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
4.3	Jenis dan Rancangan Penelitian	34
4.4	Populasi dan Sampel.....	34
4.4.1	Populasi Target	34
4.4.2	Populasi Terjangkau.....	34
4.4.3	Sampel.....	35
4.4.4	Cara Sampling.....	36
4.4.5	Besar Sampel	36
4.5	Variabel Penelitian.....	37
4.5.1	Variabel Bebas	37
4.5.2	Variabel Terikat	37
4.5.3	Variabel Perancu.....	37
4.6	Definisi Operasional	38
4.7	Cara Pengumpulan Data	40
4.7.1	Bahan	40
4.7.2	Alat.....	41
4.7.3	Jenis Data	41
4.7.4	Cara Kerja	42
4.8	Alur Penelitian	46

4.9	Analisis Data.....	47
4.10	Etika Penelitian	49
4.11	Jadwal Penelitian	50
BAB 5	HASIL PENELITIAN	51
5.1	Karakteristik Umum Subjek Penelitian	52
5.2	Karakteristik Nutrisi Subjek Penelitian	53
5.3	Berat Badan Subjek Penelitian.....	54
5.3.1	Berat Badan Awal dan Akhir pada Kelompok Perlakuan	54
5.3.2	Berat Badan Awal dan Akhir pada Kelompok Kontrol.....	55
5.3.3	Penambahan Berat Badan	57
5.4	Lama Rawat	57
5.5	Perubahan Frekuensi Buang Air Besar	58
5.5.1	Perubahan Frekuensi Buang Air Besar Kelompok Perlakuan	58
5.5.2	Perubahan Frekuensi Buang Air Besar Kelompok Kontrol.....	59
5.6	Konsistensi Feses	61
5.6.1	Konsistensi Feses pada Kelompok Perlakuan.....	61
5.6.2	Konsistensi Feses pada Kelompok Kontrol	62
5.7	Konsumsi Oralit	64
BAB 6	PEMBAHASAN	66
6.1	Konsistensi Feses, Frekuensi Buang Air Besar, dan Lama Diare.....	66
6.2	Penambahan Berat Badan	68
6.3	Keterbatasan Penelitian.....	70
BAB 7	SIMPULAN DAN SARAN	71
7.1	Simpulan	71
7.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Agen etiologi diare anak	11
Tabel 2. Klasifikasi diare menurut lama waktu	14
Tabel 3. Mekanisme diare berdasarkan kondisi intraluminal	14
Tabel 4. Kriteria penentuan derajat dehidrasi	15
Tabel 5. Oralit formula baru WHO	19
Tabel 6. Jumlah cairan rehidrasi oral 4-6 jam pertama.....	21
Tabel 7. Perbandingan komposisi FROBG dan FROBB menurut WHO	25
Tabel 8. Karakteristik subjek penelitian menurut jenis kelamin, usia, pekerjaan orang tua/wali, pendidikan orang tua/wali, dan penghasilan orang tua/wali.....	52
Tabel 9. Karakteristik Nutrisi subjek penelitian menurut status gizi, konsumsi susu formula, riwayat ASI eksklusif, dan konsumsi ASI	53
Tabel 10. Berat badan awal dan akhir pada kelompok perlakuan.....	54
Tabel 11. Berat badan awal dan akhir pada kelompok kontrol.....	56
Tabel 12. Penambahan berat badan pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol.....	57
Tabel 13. Lama rawat selama di rumah sakit pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol	58
Tabel 14. Lama kembalinya frekuensi buang air besar menjadi normal	61
Tabel 15. Lama waktu kembalinya konsistensi feses menjadi lembek responden kelompok perlakuan dan kontrol.....	64
Tabel 16. Konsumsi oralit pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol.....	64
Tabel 17. Pemberian oralit beras dan indikator- indikator lama sakit anak.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penanganan diare dengan dehidrasi berat	24
Gambar 2. Metabolisme glukosa.....	26
Gambar 3. Berat badan saat awal dan akhir dari rumah sakit pada kelompok perlakuan	55
Gambar 4. Berat badan awal dan akhir pada kelompok kontrol	56
Gambar 5. Perubahan frekuensi buang air besar pada subjek penelitian kelompok perlakuan.....	59
Gambar 6. Perubahan frekuensi buang air besar pada subjek penelitian kelompok kontrol.....	60
Gambar 7. Perubahan konsistensi feses pada subjek penelitian kelompok perlakuan.....	62
Gambar 8. Perubahan konsistensi feses pada subjek penelitian kelompok kontrol.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	78
----------------	----

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SDKI	: Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia
Balita	: Bawah lima tahun
FROBG	: Formula Rehidrasi Oral Berbasis Glukosa
g/L	: gram per liter
FROBB	: Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras
Depkes	: Departemen Kesehatan
ASI	: Air Susu Ibu
UKK	: Unit Kerja Kelompok
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
ASEAN	: Association of South East Asia Nations
PAM	: Perusahaan Air Minum
BAB	: Buang Air Besar
ml/kgBB	: mililiter perkilogram berat badan
IV	: intravena
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
mmol/L	: milimol perliter

ABSTRAK

Latar Belakang Diare masih menjadi masalah kesehatan dunia dan Indonesia yang merupakan satu dari tujuh penyebab kematian balita di dunia.¹ Kematian pada kejadian diare sebagian besar disebabkan oleh dehidrasi yang tidak teratasi dengan baik. Formula rehidrasi oral berbasis beras merupakan formula yang baik untuk mengatasi diare akut pada anak karena mampu membantu mengatasi kondisi dehidrasi dan buang air besar yang sering.

Tujuan Mengetahui pengaruh formula rehidrasi oral berbasis beras terhadap lama sakit anak diare akut dehidrasi tidak berat.

Metode Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan analisis deskriptif. Sampel adalah 11 pasien diare akut dehidrasi tidak berat dengan kriteria tertentu, dibagi menjadi 2 kelompok, perlakuan dan kontrol. Kelompok perlakuan diberi formula rehidrasi oral berbasis beras dengan dosis 50-100ml tiap mencret, kelompok kontrol diberi formula rehidrasi oral berbasis glukosa (oralit standar WHO) dengan dosis 50-100ml tiap mencret. Setiap pasien pada masing-masing kelompok dilakukan pencatatan berat badan pada 4 jam pertama setelah rehidrasi oral awal, frekuensi buang air besar, konsistensi feses, dan konsumsi oralit per 24 jam, dan pencatatan lama rawat di akhir hari perawatan.

Hasil dan Kesimpulan Rerata lama waktu pengembalian konsistensi feses menjadi lembek pada kelompok perlakuan lebih singkat yaitu 24.000 ± 0.000 jam daripada kelompok kontrol, yaitu 45.143 ± 24.518 jam. Rerata lama waktu pengembalian frekuensi buang air besar menjadi normal (≤ 3 kali/24 jam) pada kelompok perlakuan lebih singkat yaitu 19.000 ± 10.000 jam daripada kelompok kontrol yaitu 55.429 ± 54.280 jam. Rerata lama rawat pada kelompok perlakuan lebih singkat yaitu 51.000 ± 8.165 jam daripada kelompok kontrol yaitu 74.571 ± 34.014 jam. Rerata penambahan berat badan pada kelompok perlakuan lebih rendah yaitu 0.025 ± 0.330 kg daripada kelompok kontrol yaitu 0.314 ± 0.353 kg.

Kata kunci: formula rehidrasi oral berbasis beras, anak diare akut dehidrasi tidak berat

ABSTRACT

Background Diarrhea is one of under five-year-old death causing in Indonesia and in the world. Uncontrolled dehydration becomes the most influential cause of this condition. Rice-based oral rehydration formula is an oral rehydration formula that is good for diarrhea in children because it can help to overcome dehydration condition and frequent defecation.

Aim To know the effect of rice-based oral rehydration formula on admission duration in children with acute unsevere dehydration diarrhea.

Methods This research was a quasi experimental research with descriptive analysis. Eleven subjects were included in this research after passing inclusion procedures process. Those subjects were divided into two groups, test group and control group. There were 50-100ml every-defecation doses of rice-based oral rehydration formula for test group and 50-100ml every-defecation doses of glucose-based oral rehydration formula (WHO standard) for control group. Every subject was recorded about their early body weight in the first four-hour oral rehydration treatment and late body weight in the last treatment day, defecation frequency, fecal consistency, and oralyte consumption in every 24 hours, and admission duration in the last treatment day.

Results and Conclusion Fecal consistency returning time mean in test group was shorter than control group. Those were 24.000 ± 0.000 hours and 45.143 ± 24.518 hours. Defecation frequency returning time mean in test group was shorter than control group. Those were 19.000 ± 10.000 hours and 55.429 ± 54.280 hours. Admission duration mean in test group was shorter than control group. Those were 51.000 ± 8.165 hours and 74.571 ± 34.014 hours. Weight gain mean in test group was lower than control group. Those were 0.025 ± 0.330 kgs and 0.314 ± 0.353 kgs.

Key Words rice-based oral rehydration formula, child acute unsevere dehydration diarrhea

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare masih menjadi masalah kesehatan dunia dan Indonesia yang merupakan satu dari tujuh penyebab kematian balita di dunia.¹ Sebanyak 6 juta anak meninggal dunia karena diare dan mayoritas terjadi di negara berkembang.²

Diare akut merupakan kondisi buang air besar lebih dari 3 kali sehari pada anak dengan konsistensi tinja cair atau lunak dengan atau tanpa lendir atau darah yang terjadi selama kurang dari satu minggu.³ WHO (2009) mendefinisikan diare akut sebagai keadaan pengeluaran feses 3 kali atau lebih, atau kondisi pengeluaran feses yang lebih banyak dari kondisi normal biasanya pada seseorang.

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2002 menyebutkan bahwa di Indonesia 55% kejadian diare terjadi pada balita dengan kisaran 2,5 balita per 1000 balita.⁴ Berdasarkan data Riskesdas tahun 2007, diare menjadi penyebab kematian tertinggi bayi dan balita di Indonesia diikuti oleh pneumonia di urutan kedua dengan angka 42% (bayi), 25,2% (balita) oleh diare dan 24% (bayi), 15,5% (balita) oleh pneumonia.^{4,5}

Di Propinsi Jawa Tengah, angka kejadian diare pada anak masih cukup besar. Pada tahun 2003, terdapat laporan sebanyak 191.107 balita menderita diare. Data tersebut menunjukkan cakupan penemuan diare pada balita masih

cukup besar yaitu berkisar pada angka 45,4%. Angka kejadian terbesar terdapat di Kabupaten Batang (77,2 %) dan terkecil di Kabupaten Grobogan (32,5 %).⁷

Diare dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik infeksi maupun noninfeksi. Infeksi *Rotavirus* merupakan penyebab terbanyak pada kasus-kasus diare baik di negara maju maupun negara berkembang. Pada tahun 2008, *Health Sentinels System* melaporkan bahwa pada tahun 2008, virus ini menjadi penyebab 40% kejadian diare yang menjalani rawat inap dan 50% kasus meninggal karena diare pada anak di Bolivia.^{1,9}

Penatalaksanaan pada anak yang mengalami diare dapat dilakukan dengan pemberian terapi rehidrasi, suplementasi *zinc*, dukungan nutrisi, pemberian antibiotik secara selektif, dan edukasi kepada keluarga tentang kondisi diare pada anak.² Terapi rehidrasi menjadi bagian utama pada penatalaksanaan diare karena dapat mengurangi risiko kematian akibat dehidrasi yang dialami pasien.^{1,11} WHO (2004) telah menentukan formula baru dalam terapi rehidrasi pada anak diare yang berupa formula rehidrasi oral berbasis glukosa (FROBG/oralit standar WHO-selanjutnya akan disebut oralit WHO). Formula ini merupakan campuran dari komposisi Natrium Klorida 2,6 g/L, Glukosa Anhidrat 13,5 g/L, Kalium Klorida 1,5 g/L, dan Trisodium sitrat dihidrat 2,9 g/L dengan osmolaritas sebesar 245 mmol/L.¹²

Pada masa sekarang ini, formula rehidrasi oral yang diberikan kepada pasien diare tidak hanya berbasis glukosa. Mulai tahun 1980-an penelitian-penelitian tentang formula baru oralit telah banyak dilakukan, diantaranya

adalah penelitian tentang formula rehidrasi oral berbasis beras (FROBB/oralit beras-selanjutnya akan disebut oralit beras).¹⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Intarakhao *et al* membuktikan bahwa oralit beras ini mampu mempercepat lamanya waktu diare dan rawat inap di tempat pelayanan kesehatan.¹⁶ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Akosa *et al* juga telah membuktikan bahwa oralit beras secara bermakna dapat meningkatkan berat badan dan menurunkan keadaan dehidrasi pada balita dengan diare.¹⁷ Sheila *et al* dan Irene *et al* juga telah membuktikan bahwa oralit beras dapat menurunkan jumlah feses ketika buang air besar pada balita yang mengalami diare akut.^{18, 20}

Oralit beras merupakan formula rehidrasi oral yang komposisinya hampir sama dengan oralit WHO hanya saja komposisi glukosanya digantikan dengan tepung beras sebanyak 50 g/L.¹³ Tepung beras memiliki kandungan pati yang tinggi, yaitu sekitar 80-85% dari total massanya.²¹ Proses hidrolisis pati yang perlahan-lahan membuat komponen D-glukosa yang dihasilkannya dapat terabsorpsi lebih baik. Selain itu, komponen ini mampu meningkatkan reabsorpsi air dan elektrolit yang tersekresi ke lumen usus saat diare.²⁰ D-glukosa merupakan glukosa utama yang dimanfaatkan oleh jaringan tubuh sebagai sumber energi. Selain itu, sebagian glukosa juga disimpan sebagai cadangan di dalam hati dan otot, sehingga mampu menggantikan cadangan glukosa dan energi yang hilang akibat diare.²²

Komponen glukosa dalam oralit WHO yang digantikan dengan tepung beras dalam oralit beras tidak meningkatkan kadar osmolaritas awal oralit WHO, sehingga ketika oralit beras ini dikonsumsi, tekanan osmotik di dalam lumen usus menjadi lebih rendah dari tekanan osmotik di luar lumen usus yang bermanfaat meningkatkan fungsi absorpsi cairan oleh mukosa usus.²³

Penelitian tentang oralit beras ini belum banyak dilakukan di Indonesia. Berdasarkan penelitian yang dipublikasikan pada jurnal *Pediatrica Indonesiana*, baru terdapat 1 kali penelitian tentang oralit beras ini yang dilakukan di Indonesia, yaitu oleh Thermianny dkk pada tahun 2009.³⁷ Berdasarkan data-data tersebut di atas peneliti akan melakukan penelitian mengenai oralit beras, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh formula rehidrasi oral berbasis beras/oralit beras terhadap lama sakit anak diare dehidrasi tidak berat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana pengaruh formula rehidrasi oral berbasis beras (FROBB/oralit beras) terhadap lama sakit anak diare akut dehidrasi tidak berat di Bangsal Kesehatan Anak RSUP Dr Kariadi Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah

Mengetahui pengaruh formula rehidrasi oral berbasis beras (FROBB/ oralit beras) terhadap lama sakit anak diare akut dehidrasi tidak berat di Bangsal Kesehatan Anak RSUP Dr Kariadi Semarang.

b. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah

Mengetahui pengaruh pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras (FROBB/oralit beras) terhadap:

- a. Lama rawat anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- b. Frekuensi buang air besar anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- c. Berat badan anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- d. Konsistensi feses anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

- a. Memberikan informasi sebagai sumbangan teoritis, metodologis maupun praktis untuk pengetahuan tentang pengaruh formula rehidrasi oral berbasis beras/oralit beras terhadap diare.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras (FROBB/ oralit beras) terhadap lama sakit anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- c. Memberikan informasi kepada instansi pelayanan kesehatan tentang manfaat pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras (FROBB/oralit beras) terhadap lama sakit anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- d. Memberikan informasi kepada instansi perguruan tinggi untuk dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Variabel	Hasil
1.	<p>Akosa UM dkk¹⁷ “The nutrient content and effectiveness of rice flour and maize flour based oral rehydration solutions” <u>Afr J Med Med Sci.</u> 2000</p>	<p>Jenis penelitian: eksperimental Desain: RCT Sampel: 88 pasien anak usia 6-48 bulan Variabel bebas: -pemberian formula rehidrasi berbasis beras - pemberian formula rehidrasi berbasis jagung Variabel terikat: -berat badan</p>	<p>Formula rehidrasi oral berbasis beras dapat meningkatkan berat badan anak diare</p>
2.	<p>Thermiany Anggri Sundari dkk³⁷ “Efficacy of reduced osmolarity oral rehydration solution, rice-based oral rehydration solution, and standard WHO oral rehydration solution in children with acute diarrhea – a randomized open trial” Paediatrica Indonesiana 2009</p>	<p>Jenis penelitian: eksperimental Desain: RCT Sampel: 123 pasien anak usia 6-59 bulan Variabel bebas: - pemberian formula rehidrasi berbasis beras - pemberian formula rehidrasi WHO -pemberian formula rehidrasi osmolaritas terkurang Variabel terikat: -durasi diare -waktu konsistensi feses kembali normal -waktu frekuensi buang air besar kembali normal -peningkatan berat badan</p>	<p>Formula rehidrasi berbasis beras dan formula rehidrasi osmolaritas terkurang secara bermakna dapat menurunkan durasi diare pada anak dibanding formula rehidrasi WHO</p>

<p>3. <u>Intarakhao S dkk</u>¹⁶ “Effectiveness of packed rice-oral rehydration solution among children with acute watery diarrhea” Jurnal: Medical Association Thailand Vol. 93 Suppl. 7 tahun 2010</p>	<p>Jenis penelitian: eksperimental Desain: RCT Sampel: 70 pasien diare akut usia 9-60 bulan Variabel bebas: -pemberian formula rehidrasi berbasis beras Variabel terikat: -Durasi diare -frekuensi BAB -peningkatan berat badan -kebutuhan cairan intravena -durasi rawat inap</p>	<p>durasi diare dan perawatan anak diare berkurang (27.5 jam vs. 40.5 jam; p = 0.01; 40.1 hrs vs. 56.0 hrs; p = 0.02)</p>
--	--	--

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian- penelitian sebelumnya adalah:

- a. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental*
- b. Subjek penelitiannya adalah anak usia 6-24 bulan
- c. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan cara *consecutive sampling*
- d. Variabel bebas dan terikat yang terlibat adalah pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras, durasi diare, peningkatan berat badan, frekuensi buang air besar, konsistensi feses
- e. Pemberian intervensi pada kelompok perlakuan dilakukan setelah 4 jam pertama terapi rehidrasi oral dengan oralit WHO
- f. Rancangan analisis data yang dipakai adalah analisis dengan uji beda rerata antara 2 kelompok dan analisis multivariat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diare

2.1.1 Definisi Diare

Diare akut merupakan kondisi buang air besar lebih dari 3 kali sehari pada anak dengan konsistensi tinja cair atau lunak dengan atau tanpa lendir atau darah yang terjadi selama kurang dari satu minggu.³ WHO (2009) mendefinisikan diare akut sebagai keadaan pengeluaran feses 3 kali atau lebih, atau kondisi pengeluaran feses yang lebih banyak dari kondisi normal biasanya pada seseorang.¹ Soegijanto (2002) menyebutkan bahwa batasan diare akut adalah tidak lebih dari satu minggu.¹⁴

2.1.2 Epidemiologi

Diare masih menjadi masalah kesehatan dunia dan Indonesia. Menurut WHO, diare merupakan satu dari tujuh penyebab kematian balita di dunia, sebanyak 6 juta anak meninggal dunia karena diare dan mayoritas terjadi di negara berkembang.²

Soebagyo (2008) menyebutkan di Negara ASEAN, setiap balita mengalami diare 3-4 kali dalam setahun. Sedangkan di Indonesia, Soebagyo juga menjelaskan bahwa kematian yang terjadi pada balita pada tahun 2008 berkisar pada angka 200.000-400.000 balita.⁶ Berdasarkan data Riskesdas tahun 2007, diare menjadi penyebab kematian tertinggi bayi dan

balita di Indonesia diikuti oleh pneumonia di urutan kedua dengan angka 42% (bayi), 25,2% (balita) oleh diare dan 24% (bayi), 15,5% (balita) oleh pneumonia.^{4,5} SDKI 2002 menyebutkan bahwa di Indonesia 55% kejadian diare terjadi pada balita dengan kisaran 2,5 balita per 1000 balita.⁴ Berdasarkan data Depkes tahun 2007, terdapat 100.000 balita meninggal di Indonesia karena diare. Itu berarti ada sekitar 273 balita meninggal setiap harinya dan 11 balita meninggal setiap jamnya.⁸

Di Propinsi Jawa Tengah, angka kejadian diare pada masih cukup besar. Pada tahun 2003 terdapat laporan sebanyak 191.107 balita menderita diare. Data tersebut menunjukkan cakupan penemuan diare pada balita masih cukup besar yaitu berkisar pada angka 45,4%. Angka kejadian terbesar terdapat di Kabupaten Batang (77,2%) dan terkecil di Kabupaten Grobogan (32,5%).⁷

2.1.3 Etiologi diare

Diare dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, parasit, dan jamur. Tabel berikut merupakan agen-agen etiologi penyebab diare yang terjadi pada anak:

Tabel 1. Agen etiologi diare anak^{19,24,25,26}

Etiologi	Contoh
Virus	Hepatitis A, Noroviruses (dan golongan calicivirus lainnya), Rotavirus, golongan virus lainnya (astroviruses, adenoviruses, parvoviruses)
Bakteri	<i>Bacillus anthracis</i> , <i>B. cereus</i> , <i>B. cereus</i> , <i>Brucella abortus</i> , <i>B. melitensis</i> , <i>B. suis</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Clostridium botulinum</i> , <i>C. perfringens</i> , <i>Enterohemorrhagic E. coli (EHEC) and other Shiga toxin-producing E. coli (STEC)</i> , <i>Enterotoxigenic E. coli (ETEC)</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Salmonella spp</i> , <i>Shigella spp</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Vibrio cholera</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. vulnificus</i> , <i>Yersinia enterocolytica</i> and <i>Y. Pseudotuberculosis</i>
Parasit	<i>Angiostrongylus cantonensis</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Entamoeba histolytica</i>
Jamur	<i>Candida spp</i> , zygomycosis

Pada diare dengan etiologi noninfeksi, dapat disebabkan oleh:

- Malabsorpsi: karbohidrat, lemak, protein.
- Makanan: makanan basi, makanan belum layak waktu pemberian.
- Keracunan: makanan terkontaminasi toksin bakteri/tercampur bahan kimia toksik.
- Kondisi malnutrisi: marasmus, kwashiorkor.
- Alergi: susu, makanan laut.
- Immunodefisiensi.
- Faktor psikis.

2.1.4 Faktor Risiko Diare

Diare dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut ini:

a. Faktor internal

Faktor-faktor dari diri pasien sendiri yang berisiko mengakibatkan terjadinya diare yaitu:

1) Usia⁵¹

Kelompok usia 6-24 bulan merupakan kelompok usia anak yang sering terkena diare. Makin besar usia anak, kemungkinan terkena diare menjadi lebih kecil.

2) Status gizi buruk/malnutrisi²⁷

Pada kondisi malnutrisi, asupan makanan dan absorpsi makanan berkurang sehingga nutrisi yang masuk ke tubuh berkurang. Hal ini berpengaruh terhadap daya tahan tubuh anak yang dapat meningkatkan risiko terkena diare.

b. Faktor eksternal

Faktor-faktor dari orang tua pasien yang berisiko mengakibatkan terjadinya diare yaitu:

1) Kurangnya kebiasaan cuci tangan ibu ketika memasak dan menyiapkan makanan untuk anak dapat meningkatkan risiko terkena diare pada anak.^{28,29}

2) Tidak memberikan ASI eksklusif 6 bulan pertama kehidupan^{30,31,33}

ASI merupakan makanan utama bayi pada 6 bulan pertama kehidupannya. Antibodi yang terbawa dengan ASI dapat disalurkan kepada anak saat anak mengonsumsi ASI sehingga daya tahan tubuh anak menjadi lebih baik. Hal ini tidak terjadi pada anak yang

tidak mengkonsumsi ASI sehingga meningkatkan risiko terkena diare dan penyakit lainnya.

3) Persediaan air bersih, jamban keluarga dan jenis lantai rumah³³

Masyarakat yang menjadikan sumur/sumber air tak terlindung sebagai sumber air bersih memperbesar risiko terjadinya diare pada anak daripada masyarakat dengan sumber air bersih dari sumber air terlindung seperti PAM.

Masyarakat dengan kondisi jamban tanpa tangki septik atau jamban cemplung memiliki risiko terkena diare pada anak lebih besar daripada masyarakat dengan kondisi jamban leher angsa dengan tangki septik.

Masyarakat yang memiliki lantai rumah tidak kedap air/ yang masih berlantai tanah memiliki risiko terkena diare pada anak lebih besar daripada masyarakat yang memiliki lantai rumah yang kedap air/terbuat dari semen dan ubin atau porselen.

4) Rendahnya pendidikan dan pengetahuan orang tua^{34,35}

Makin rendah pengetahuan orang tua mengenai hidup bersih dan sehat, makin besar risiko terkena diare pada anak.

Makin rendah tingkat pendidikan orang tua, makin rendah pula kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan sehingga meningkatkan risiko terkena diare.

2.1.5 Klasifikasi Diare³

Berdasarkan waktu terjadinya diare, diare dapat dibagi menjadi:

Tabel 2. Klasifikasi diare menurut lama waktu

Jenis Diare	Diare Akut	Diare Kronik	Diare Persisten
Waktu	Kurang dari 14 hari	Lebih dari 14 hari dengan etiologi noninfeksi	Lebih dari 14 hari dengan etiologi infeksi

2.1.6 Mekanisme diare

Diare yang terjadi pada anak memiliki mekanisme sebagai berikut:

Tabel 3. Mekanisme diare berdasarkan kondisi intraluminal^{3,36}

Jenis Diare	Diare Osmotik	Diare Sekretorik
Etiologi	Konsentrasi massa intralumen > konsentrasi massa ekstralumen	Sekresi cairan berlebih ke dalam usus
Mekanisme diare	Bahan sulit diserap ↓ intraluminal hipertonis, hiperosmolaritas ↓ air dan Na terkumpul di lumen usus ↓ kadar air melebihi batas kemampuan absorpsi usus ↓ cairan berlebih di usus ↓ Diare	Bahan laksansia ↓ stimulasi usus untuk mensekresikan cairan lebih banyak ↓ cairan berlebih di usus ↓ diare

2.1.7 Penilaian klinis diare²

Penilaian klinis diare akut pada anak dikategorikan sesuai dengan UKK

Gastrohepatologi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria penentuan derajat dehidrasi

Kategori	Tanpa Dehidrasi	Dehidrasi Tidak Berat	Dehidrasi Berat
Tanda dan Gejala	Dua atau lebih dari tanda berikut ini: Tidak ada tanda gejala yang cukup untuk mengelompokkan dalam dehidrasi berat atau tak berat	Dua atau lebih dari tanda berikut ini: Gelisah Mata cowong Kehausan atau sangat haus Cubitan kulit kembali dengan lambat	Dua atau lebih dari tanda berikut ini: Letargi atau penurunan kesadaran Mata cowong Tidak bisa minum atau malas minum Cubitan kulit perut kembali dengan sangat lambat (≥ 2 detik)
Rencana Terapi	Rencana Terapi A	Rencana Terapi B	Rencana Terapi C

2.1.8 Akibat Diare³⁶

Diare menyebabkan beberapa kondisi yang merugikan, di antaranya:

a. Dehidrasi

Kondisi dehidrasi merupakan kondisi utama yang harus segera diatasi karena dapat mengakibatkan beberapa komplikasi seperti: demam, muntah, penyakit ginjal akut, bahkan kematian.

b. Gangguan keseimbangan asam-basa

c. Hipoglikemi

Keadaan ini dapat terjadi karena kadar glukosa darah menurun dan karena persediaan glikogen dalam hati berkurang.

d. Gangguan gizi

Kondisi buang air besar yang sering pada pasien diare mengakibatkan asupan nutrisi berkurang. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan berat badan dalam waktu yang cepat dan dapat berpengaruh pada status gizi pasien.

e. Gangguan sirkulasi

2.1.9 Penatalaksanaan diare²

Protokol penanganan diare yang ditetapkan oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) dilakukan berdasarkan kategori/tipe diare yang menyerang pasien.

Pada pasien diare akut tanpa tanda dehidrasi, penanganan yang dilakukan adalah penanganan dengan rencana terapi A:

RENCANA TERAPI A

Menggunakan cara ini untuk mengajari ibu:

- a. Meneruskan mengobati anak diare di rumah
- b. Memberikan terapi awal bila terkena diare

Menerangkan empat cara terapi diare di rumah:

- 1) Memberi cairan lebih banyak dari biasanya untuk mencegah dehidrasi
 - a. Menggunakan cairan rumah tangga yang dianjurkan, seperti oralit, makanan yang cair (seperti sup, air tajin) dan kalau tidak ada air matang gunakan larutan oralit untuk anak, seperti dijelaskan di bawah (catatan: jika anak berusia kurang dari 6 bulan dan belum makan makanan padat lebih baik diberi oralit dan air matang daripada makanan cair)
 - b. Memberikan larutan ini sebanyak anak mau, memberikan jumlah larutan oralit seperti di bawah
 - c. Meneruskan pemberian larutan ini hingga diare berhenti

- 2) Memberi suplementasi *zinc*

Memberi suplementasi *zinc* selama 10-14 hari berturut-turut walaupun anak telah sembuh dari diare. Dapat diberikan dengan cara dikunyah untuk anak yang lebih besar atau dilarutkan dalam air matang, oralit, atau ASI untuk bayi:

- a. Umur < 6 bulan diberi 10 mg (1/2 tablet) perhari
 - b. Umur > 6 bulan diberi 20 mg (1 tablet) perhari
- 3) Memberi anak makanan untuk mencegah kurang gizi
- a. Meneruskan ASI
 - b. Bila anak tidak mendapatkan ASI berikan susu yang biasa diberikan.
Untuk anak kurang dari 6 bulan dan tidak mendapatkan ASI dapat diberikan susu
 - c. Bila anak 6 bulan atau lebih atau telah mendapatkan makanan padat:
 - 1) Memberikan bubur, bila mungkin campur dengan kacang-kacangan, sayur, daging, atau ikan. Menambahkan 1 atau 2 sendok teh minyak sayur tiap porsi
 - 2) Memberikan sari buah atau pisang halus untuk menambahkan kalium
 - 3) Memberikan makanan yang segar. Masak dan haluskan atau tumbuk makanan dengan baik
 - 4) Membujuk anak untuk makan, memberikan makanan sedikitnya 6 kali sehari
 - 5) Memberikan makanan yang sama setelah diare berhenti, dan berikan porsi makanan tambahan setiap hari selama 2 minggu
 - d. Membawa anak kepada petugas kesehatan bila anak tidak membaik dalam 3 hari atau menderita sebagai berikut:
 - 1) BAB cair lebih sering
 - 2) Muntah terus menerus

- 3) Rasa haus yang nyata
 - 4) Makan atau minum sangat sedikit
 - 5) Timbul demam
 - 6) BAB disertai darah
- e. Anak harus diberi oralit di rumah apabila:
- Setelah mendapat Rencana Terapi B atau C
 - Tidak dapat kembali lagi kepada petugas kesehatan bila diare memburuk
 - Memberikan oralit kepada semua anak dengan diare yang datang ke petugas kesehatan merupakan kebijakan pemerintah

Formula oralit baru standar WHO:

Tabel 5. Oralit formula baru WHO¹²

ORS osmolaritas terkurang	Konposisi (dalam gram /liter)
<i>Glukosa anhidrat</i>	13.5
Natrium klorida	2.6
Kalium klorida	1.5
Trisodium sitrat dihidrat	2.9
Berat total	20.5

Ketentuan memberikan oralit:

- Memberikan ibu 2 bungkus oralit formula baru.
- Melarutkan 1 bungkus oralit formula baru dalam 1 liter air matang untuk persediaan 24 jam.
- Memberikan larutan oralit pada anak setiap kali buang air besar, dengan ketentuan sebagai berikut:
 Anak < 2 tahun: memberikan 50-100 ml tiap kali buang air besar
 Anak > 2 tahun: memberikan 100-200 ml tiap kali buang air besar

- Jika dalam waktu 24 jam persediaan larutan oralit masih tersisa, maka sisa larutan itu harus dibuang

Menunjukkan pada ibu cara memberikan oralit:

- 1) Memberikan satu sendok teh tiap 1-2 menit untuk anak < 2 tahun
- 2) Memberikan beberapa teguk dari gelas untuk anak yang lebih besar
- 3) Apabila anak muntah, menunggu 10 menit, kemudian memberikan cairan lebih lama (misalkan satu sendok tiap 2-3 menit)
- 4) Apabila diare berlanjut setelah oralit habis, beritahu ibu untuk memberikan cairan lain seperti dijelaskan pada cara pertama atau kembali kepada petugas kesehatan untuk mendapatkan tambahan oralit

Pada diare dengan dehidrasi tidak berat, penatalaksanaan diare dilakukan dengan Rencana Terapi B:

RENCANA TERAPI B

Pada dehidrasi tidak berat, cairan rehidrasi oral diberikan dengan pemantauan yang dilakukan di Pojok Upaya Rehidrasi Oral selama 4-6 jam. Mengukur jumlah rehidrasi oral yang akan diberikan selama 4 jam pertama:

Tabel 6. Jumlah cairan rehidrasi oral 4-6 jam pertama

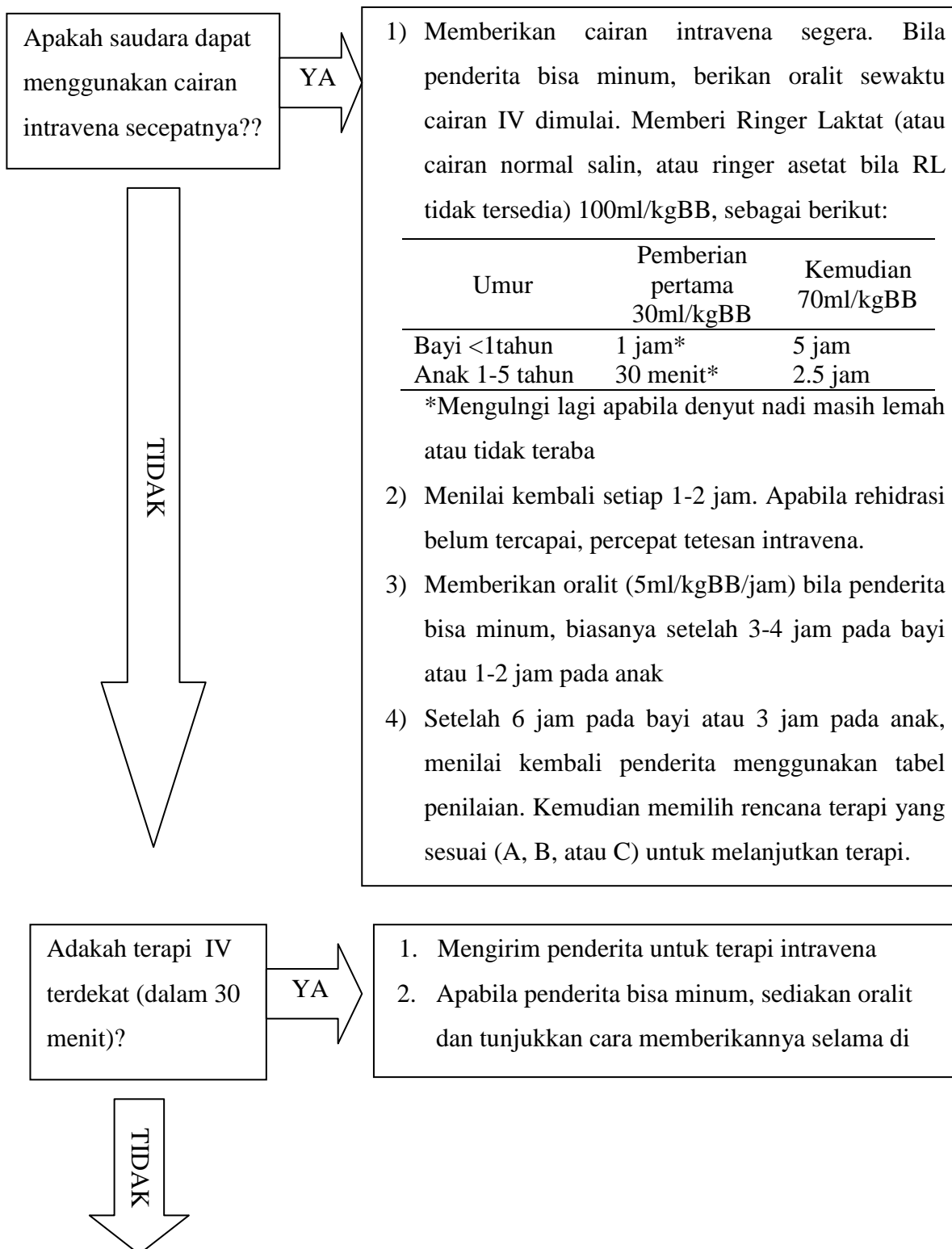
Umur	> 4 bulan	4-12 bulan	12 bulan – 2 tahun	2-5 tahun
Berat	< 6 kg	6 - < 10 kg	10 - < 12 kg	12-19 kg
Badan Dalam ml	200-400	400-700	700-900	900-1400

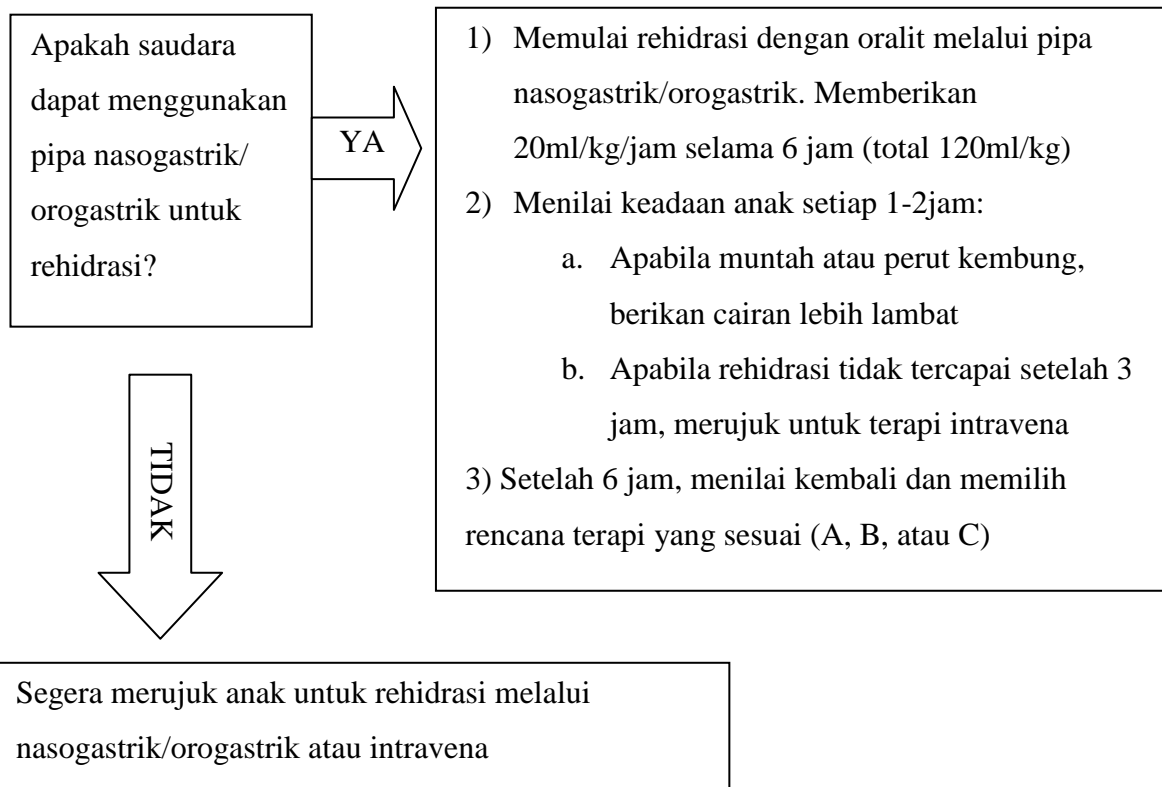
Jika anak minta minum lagi, berikan.

- Menunjukkan kepada orang tua bagaimana cara memberikan rehidrasi oral
 - Memberikan minum sedikit demi sedikit
 - Jika anak muntah, menunggu 10 menit lalu melanjutkan kembali rehidrasi oral pelan-pelan
 - Melanjutkan ASI kapanpun anak meminta
- Setelah 4 jam:
 - Menilai ulang derajat dehidrasi anak
 - Menentukan tatalaksana yang tepat untuk melanjutkan terapi
 - Mulai memberi makan anak di klinik
- Bila ibu harus pulang sebelum selesai rencana terapi B:

- Menunjukkan jumlah oralit yang harus dihabiskan dalam terapi 3 jam di rumah
- Memberikan oralit untuk rehidrasi selama 2 hari lagi seperti dijelaskan dalam Rencana Terapi A
- Menjelaskan 4 cara dalam Rencana Terapi A untuk mengobati anak di rumah:
 - i. Memberikan anak lebih banyak cairan daripada biasanya
 - ii. Memberi tablet *zinc*
 - iii. Memberi anak makanan untuk mencegah kurang gizi
 - iv. Memberi tahu kapan anak harus dibawa kembali kepada petugas kesehatan

Pada diare dengan dehidrasi berat, penatalaksanaan diare dilakukan dengan Rencana Terapi C: (mengikuti tanda panah pada gambar)





Catatan:

- 1) Apabila mungkin, mengamati penderita sedikitnya 6 jam setelah rehidrasi untuk memastikan bahwa ibu dapat menjaga mengembalikan cairan yang hilang dengan memberi oralit
- 2) Bila umur anak di atas 2 tahun dan kolera baru saja berjangkit di daerah saudara, pikirkan kemungkinan kolera dan berikan antibiotik yang tepat secara oral setelah anak sadar.

2.2 Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras (FROBB/oralit beras)

2.2.1 Definisi FROBB/oralit beras

FROBB/oralit beras merupakan formula rehidrasi oral yang hampir sama dengan FROBG/oralit WHO hanya saja terdapat penggantian komposisi glukosa anhidrat dengan tepung beras.^{13,15} Perbandingan komposisi oralit WHO dan oralit beras adalah:

Tabel 7. Perbandingan komposisi oralit WHO dan oralit beras menurut WHO¹²

ORS berbasis glukosa		ORS berbasis beras	
<i>Glukosa anhidrat</i>	13.5 g/L	<i>Tepung beras</i>	50 g/L
Natrium klorida	2.6 g/L	Natrium klorida	2.6 g/L
Kalium klorida	1.5 g/L	Kalium klorida	1.5 g/L
Trisodium sitrat dihidrat	2.9 g/L	Trisodium sitrat dihidrat	2.9 g/L
Berat total	20.5 g/L	Berat total	57 g/L

2.2.2 Kandungan FROBB/oralit beras

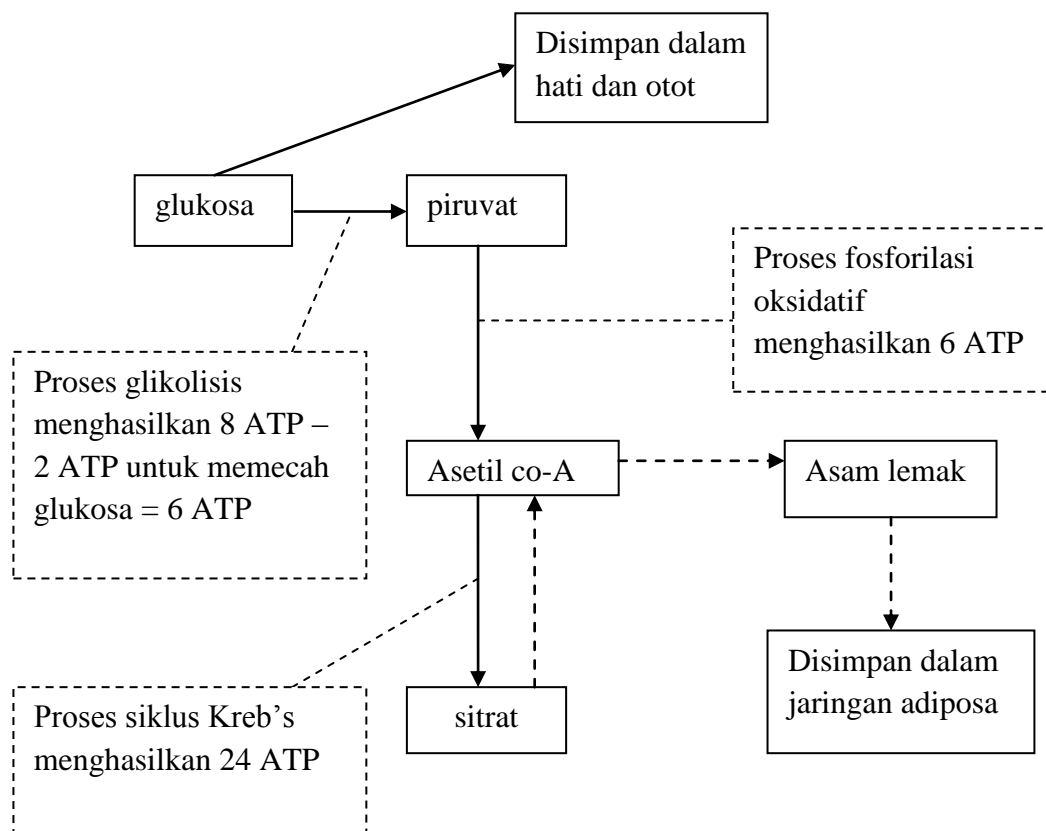
FROBB/oralit beras merupakan formula rehidrasi oral yang terbuat dari tepung beras. Tepung beras merupakan bahan makanan yang banyak memiliki kandungan gizi, yaitu: 80-85% pati/karbohidrat, 6-8% protein, 3% lemak, dan 3% serat.²¹ Selain itu, formula ini juga memiliki beberapa keunggulan lain yaitu:⁴⁰

- a. Harga lebih murah dibanding dengan terapi cairan intravena.
- b. Tanpa komplikasi.
- c. Memiliki kandungan kalori lebih yang bersumber dari pati/karbohidrat.
- d. Memiliki osmolaritas yang lebih rendah dari FROBG.

- e. Memiliki tingkat absorpsi lebih baik.
- f. Bekerja sebanding bahkan lebih baik dari FROBG/oralit WHO.
- g. Memiliki rasa lebih baik.

2.2.3 Hubungan FROBB/Oralit Beras dengan Peningkatan Berat Badan

Kandungan pati/karbohidrat yang tinggi pada tepung beras membuat glukosa yang masuk ke dalam tubuh menjadi lebih banyak. Hasil hidrolisis pati ini adalah molekul D-glukosa yang merupakan komponen glukosa utama yang dimanfaatkan oleh jaringan tubuh sebagai sumber energi (dalam bentuk ATP) yang dihasilkan dari pemecahan glukosa pada proses glikolisis, fosforilasi oksidatif, dan siklus Kreb's.²²



Gambar 2. Metabolisme glukosa²²

Sebagian glukosa yang tidak dimanfaatkan sebagai sumber energi disimpan sebagai cadangan di dalam hati dan otot, sehingga mampu menggantikan cadangan glukosa dan energi yang hilang akibat diare.^{22,44}

Proses hidrolisis pati merupakan proses yang lambat sehingga membuat komponen D-glukosa yang dihasilkannya dapat terabsorpsi lebih baik yang dapat bermanfaat pada kondisi usus anak yang mengalami diare.³²

Berdasarkan beberapa hal tersebut, oralit beras bermanfaat membantu meningkatkan berat badan anak diare. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Akosa *et al* yang menunjukkan pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras ini mampu meningkatkan berat badan secara bermakna pada anak yang mengalami diare.¹⁷

2.2.4 Hubungan FROBB/Oralit Beras dengan Penurunan Frekuensi BAB, Konsistensi Feses, dan Durasi Diare

Komponen glukosa dalam oralit beras yang digantikan dengan tepung beras dalam oralit beras tidak meningkatkan kadar osmolaritas awal oralit WHO, sehingga kadar osmolaritasnya tetap berada pada kisaran angka 230 mmol/L.³⁷ Ketika oralit beras ini dikonsumsi, mengakibatkan tekanan osmotik di dalam lumen usus lebih rendah dari tekanan osmotik di dalam plasma/vaskuler yang memiliki osmolaritas sebesar 300 mmol/L sehingga dapat mengurangi sekresi/jumlah cairan di dalam lumen usus.^{23,38} Hal ini bermanfaat meningkatkan fungsi absorpsi cairan oleh mukosa usus sehingga mengurangi kadar air dalam lumen usus.

Kandungan glukosa pada oralit beras dapat membantu meningkatkan reabsorpsi air dan elektrolit yang tersekresi ke lumen usus saat diare.^{20,44} Hal ini dapat terjadi karena terdapat mekanisme ko-transporter antara natrium dan glukosa. Reseptor ion natrium dalam membran sel berdekatan dengan reseptor glukosa. Ion natrium yang sudah melekat pada reseptornya belum bisa melakukan transport ke dalam sel/plasma apabila glukosa belum melekat pada reseptor glukosa tersebut, sehingga pemberian tambahan glukosa dapat membantu meningkatkan reabsorpsi ion natrium dari dalam lumen usus menuju sel/plasma yang dapat mengurangi kadar ion natrium di dalam lumen usus. Proses ini juga dapat meningkatkan reabsorpsi air yang tersekresi ke dalam lumen usus karena ion natrium dapat mengikat air.³⁸

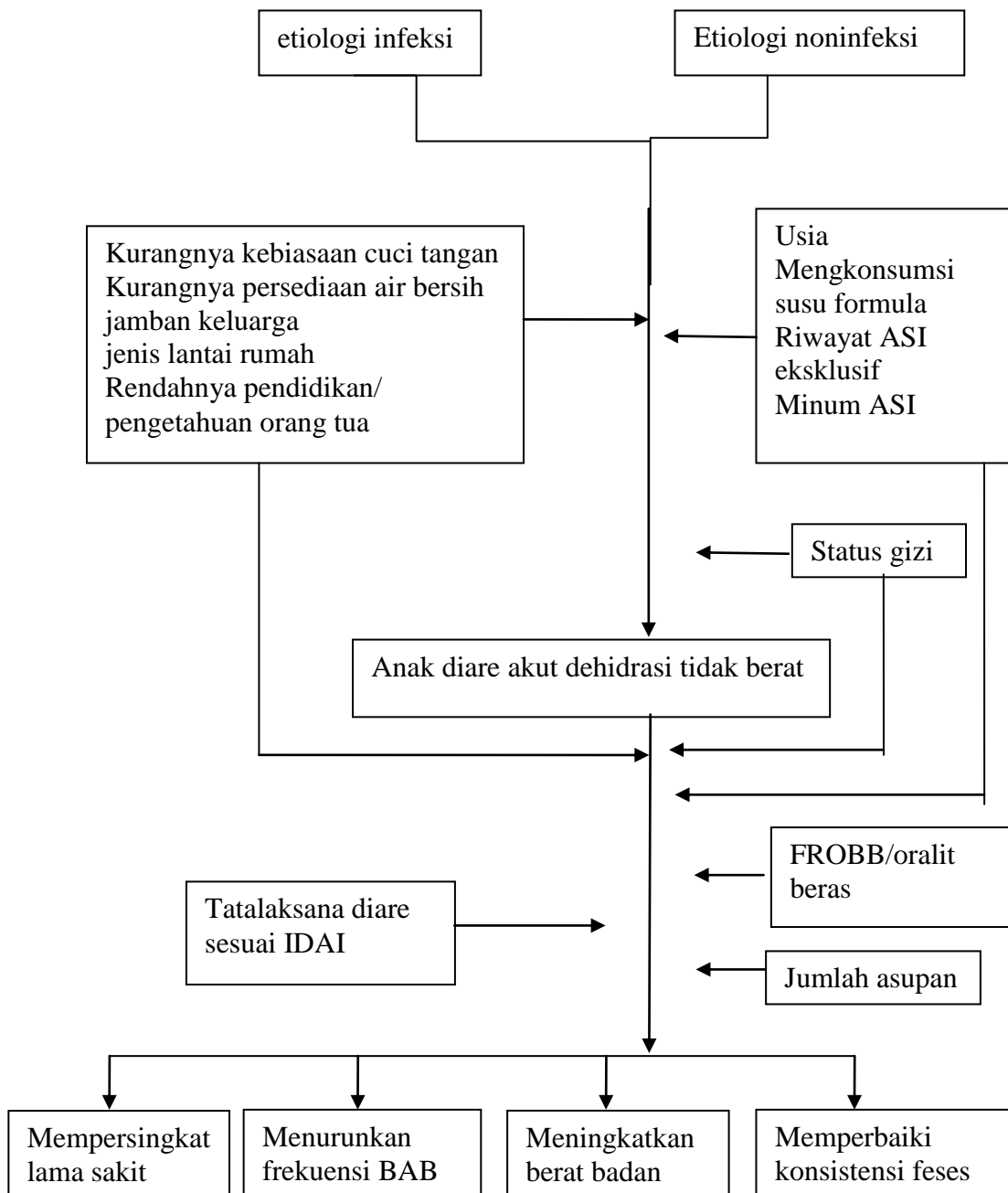
Berdasarkan beberapa hal tersebut, oralit beras bermanfaat membantu memperbaiki konsistensi feses anak diare. Dengan perbaikan konsistensi feses tersebut, dapat membantu menurunkan frekuensi dan jumlah feses dan mempercepat durasi diare pada anak. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Akosa *et al* yang menunjukkan pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras ini mampu menurunkan jumlah buang air besar secara bermakna pada anak yang mengalami diare.¹⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Irene *et al* juga menunjukkan penurunan jumlah buang air besar secara bermakna dengan $p < 0,02$.²⁰ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Intarakhao *et al* menunjukkan pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras mampu mempercepat durasi diare pada anak menjadi

hanya selama 27.53 ± 2.67 jam dengan nilai $p = 0.01$.¹⁶ Hal yang sama juga dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh B. Prasad yang menunjukkan FROBB/oralit beras dapat membantu mengurangi frekuensi buang air besar saat diare secara bermakna menjadi rata-rata sebesar 5,4 kali dalam 24 jam dengan nilai $p < 0.001$.¹³

BAB III

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Teori



Pada kerangka teori di atas, didapatkan beberapa variabel yang berkaitan pada penelitian ini, yaitu:

- Variabel-variabel yang berpengaruh pada terjadinya diare akut:
Etiologi infeksi, etiologi noninfeksi, faktor eksternal (kurangnya kebiasaan cuci tangan, rendahnya pendidikan/ pengetahuan orang tua, kurangnya persediaan air bersih, jenis lantai rumah, jenis jamban keluarga), faktor internal (umur, status gizi, konsumsi ASI, konsumsi susu formula, riwayat pemberian ASI eksklusif)
- Variabel-variabel yang berpengaruh pada pemulihan kesehatan anak diare:
Terapi Rehidrasi A, B, C, jumlah asupan dalam pemberian FROBB, faktor eksternal yang berpengaruh pada terjadinya diare akut.

Variabel-variabel terkait di atas, terdapat beberapa yang terukur, tetapi ada beberapa juga yang sulit terukur. Variabel-variabel yang sulit terukur seperti kebiasaan cuci tangan tidak dimasukkan ke dalam daftar variabel pada penelitian ini. Variabel-variabel seperti persediaan air bersih, jenis lantai, jenis jamban tidak dinilai karena pasien sama-sama berada di bangsal anak yang persediaan air bersihnya baik, jenis lantai bangsal sudah lantai keramik, dan jamban yang dipakai di bangsal anak adalah jamban leher angsa.

Variabel-variabel terukur seperti etiologi-etologi diare tidak peneliti masukkan dalam daftar variabel karena keterbatasan peneliti sehingga pasien-pasien diare dengan etiologi apapun dimasukkan ke dalam penelitian ini. Akan tetapi, hanya pasien dengan diare yang buang air besarnya berwarna kuning saja yang dimasukkan sebagai subjek penelitian.

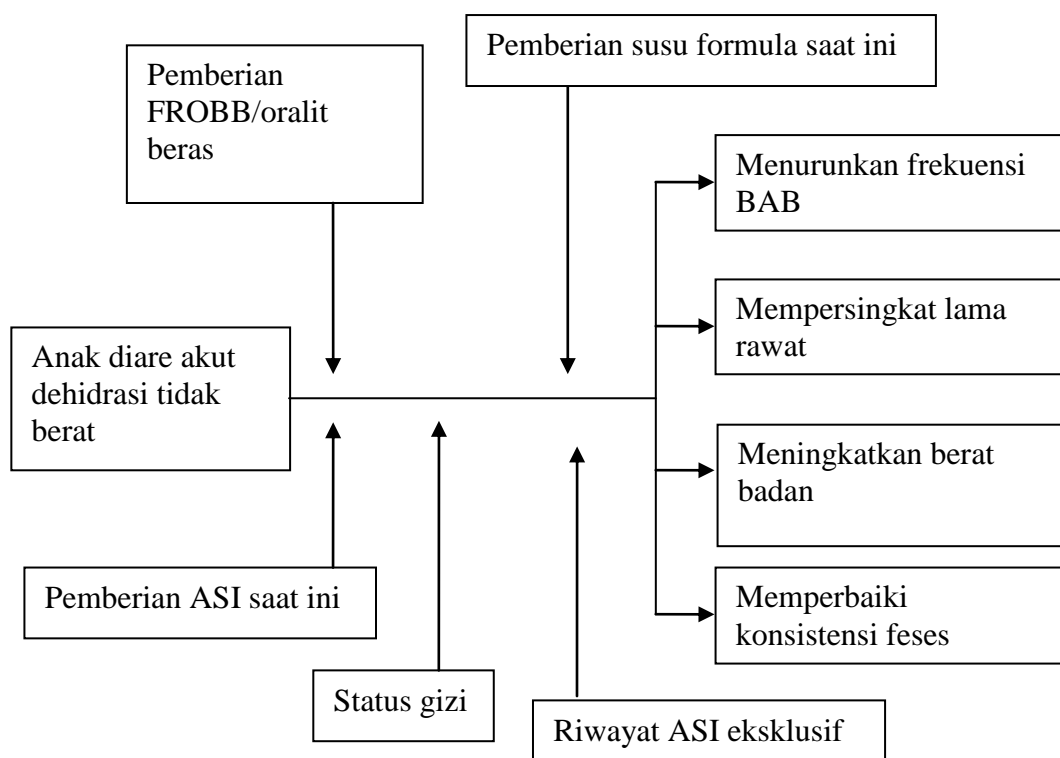
Variabel pemberian terapi rehidrasi disesuaikan dengan protap yang ada di RSUP Dr. Kariadi.

Variabel-variabel terukur lain yang akan dimasukkan ke dalam daftar variabel dalam penelitian ini adalah riwayat ASI eksklusif, pemberian ASI saat ini, pemberian susu formula saat ini, jumlah asupan pemberian FROBB/oralit beras.

Variabel tingkat pendidikan orang tua hanya dimasukkan ke dalam data karakteristik responden, sedangkan variabel umur dilakukan pengendalian dengan mengelompokkan responden ke dalam kelompok usia ≤ 1 tahun dan > 1 tahun, variabel status gizi dikelompokkan dalam kelompok status gizi gemuk, normal, dan kurus, dengan melakukan eksklusi terhadap responden yang memiliki gizi kurus sekali/buruk.

Dari penjelasan di atas didapatkan kerangka konsep seperti di bawah ini:

3.2 Kerangka Konsep



3.3 Hipotesis

Hipotesis mayor:

Pemberian FROBB/oralit beras mempercepat lama sakit anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.

Hipotesis minor:

- e. Pemberian FROBB/oralit beras dapat mempersingkat lama rawat anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- f. Pemberian FROBB/oralit beras dapat mempercepat penurunan frekuensi buang air besar anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- g. Pemberian FROBB/oralit beras dapat meningkatkan berat badan anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.
- h. Pemberian FROBB/oralit beras dapat mempercepat perbaikan konsistensi feses anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup bidang ilmu: Ilmu Kesehatan Anak.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Bangsal Anak RSUP Dr Kariadi Semarang pada tanggal 21 Mei-7 Juli 2012.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan *post test only control group design*. Penelitian ini mengamati pengaruh pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras/oralit beras terhadap lama sakit pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dehidrasi tidak berat.

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat.

4.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah anak usia 6-24 bulan yang mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat di RSUP Dr Kariadi pada tanggal 21 Mei-7 Juli 2012.

4.4.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria penelitian. Kriteria penelitian adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Anak dengan usia 6-24 bulan (baduta).
- 2) Baduta mengalami diare akut dengan dehidrasi tidak berat yang dirawat di Bangsal Anak RSUP Dr Kariadi.
- 3) Baduta tidak mengalami gizi buruk.
- 4) Baduta tidak memiliki kelainan bawaan/didapat.
- 5) Baduta tidak memiliki penyakit penyerta/penyakit gastroenterologi sebelumnya.
- 6) Baduta tidak mengalami diare berdarah.
- 7) Bersedia menjadi subjek penelitian.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien/keluarga pasien menolak/tidak kooperatif di tengah penelitian.
- 2) Terjadi komplikasi pada pasien ketika menjalani perawatan di bangsal.
- 3) Baduta mengalami diare akut dengan dehidrasi berat atau diare kronik atau diare persisten.
- 4) Keluarga pasien meminta pulang paksa.
- 5) Baduta meninggal dunia.

4.4.4 Cara Sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*.

4.4.5 Besar Sampel

Perhitungan besar sampel yang dibutuhkan menggunakan rumus analitik numeric tidak berpasangan sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(z_{\alpha} + z_{\beta})s}{(x_1 - x_2)} \right]^2$$

Keterangan:

$n_1 = n_2$ = jumlah sampel yang dibutuhkan tiap kelompok

z_{α} = kesalahan tipe I

z_{β} = kesalahan tipe II

s = simpang baku gabungan

$x_1 - x_2$ = selisih rerata minimal yang dianggap bermakna

Pada penelitian ini, nilai: $z_{\alpha} = 1,64 \rightarrow$ tingkat kesalahan 5%

$z_{\beta} = 0,84 \rightarrow$ *power* penelitian 80%

$s = \sqrt{109}$

$x_1 - x_2 = 7$

Sehingga, didapatkan:

$$n = 2 \left[\frac{(1,64 + 0,84)\sqrt{109}}{7} \right]^2$$

$$= 27,36 \approx 28$$

Dengan kemungkinan drop out 10% maka didapatkan jumlah sampel:

$$\frac{110}{100} \times 28 = 30,8$$

≈ 31 orang (31 anak kelompok kontrol, 31 anak kelompok perlakuan)

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah anak diare akut dehidrasi tidak berat dengan pelakuan: pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras/FROBB.

4.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah frekuensi buang air besar, lama rawat, berat badan, konsistensi buang air besar.

4.5.3 Variabel Perancu

Variabel perancu pada penelitian ini adalah pemberian susu formula saat ini, pemberian ASI saat ini, riwayat ASI eksklusif, status gizi penderita, dan jumlah asupan FROBB/oralit beras.

4.6 Definisi Operasional

No.	Variabel	Satuan/ kategori	Skala
1.	<p>Pemberian FROBB/oralit beras</p> <p>Pemberian makanan cair yang terbuat dari tepung beras dan garam elektrolit Natrium klorida 2.6 g/L, Kalium klorida 1.5 g/L, dan Trisodium sitrat dihidrat 2.9 g/L (cara pembuatan terlampir).</p> <p>Diberikan 4 jam setelah terapi rehidrasi B dilaksanakan, sebanyak 1 liter per 24 jam yang diberikan terbagi menjadi 2 kali pemberian masing-masing 500 ml yang diberikan kepada pasien dengan sendok makan sebanyak 4-5 sendok makan/± 1/3 gelas belimbing (50-100 ml) setiap setelah buang air besar. Sisa FROBB yang masih ada, diukur kembali dan dicatat dalam lembar pengamatan peneliti.</p>	Ya Tidak	nominal
2.	<p>Frekuensi buang air besar</p> <p>Jumlah buang air besar anak yang dipantau tiap 24 jam setelah pemberian FROBB/oralit beras yang dilakukan melalui kerjasama dengan ibu/penjaga pasien yang dilakukan dengan menuliskan jumlah berapa kali BAB pada kartu kontrol BAB yang dibuat oleh peneliti sendiri.</p>	... kali	numerik
3.	<p>Umur</p> <p>Selisih bulan kelahiran dengan bulan saat pemeriksaan.</p>	≤ 1tahun > 1tahun	interval
4.	<p>Jenis kelamin</p> <p>Kondisi tubuh anak dengan bentuk anatomis laki-laki/perempuan yang dipahami secara umum oleh peneliti dan keluarga pasien.</p>	Laki-laki Perempuan	Nominal
5.	<p>Status gizi</p> <p>Pengukuran antropometris BB/TB sesuai Z-score berdasarkan Kepmenkes nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 sbb:</p>	-kurus sekali -kurus -normal -gemuk	Ordinal

	-kurus sekali : < -3SD		
	-kurus : < -2SD s.d. \geq -3SD		
	-normal : -2SD s.d. 2SD		
	-gemuk : > 2SD		

6.	Berat badan Berat badan anak yang diukur saat 4 jam setelah rehidrasi awal dengan oralit WHO yang diukur kembali saat dinyatakan boleh pulang oleh dokter bangsal yang dilakukan oleh peneliti dengan timbangan tidur yang terstandarisasi.	... kilogram	Numerik
----	--	--------------	---------

7.	Lama rawat Lama waktu ketika dirawat di rumah sakit/bangsal sejak setelah 4 jam pertama rehidrasi oral formula WHO hingga dinyatakan boleh pulang oleh dokter/residen bangsal yang diukur dalam satuan jam. Waktu \geq 30 menit dibulatkan ke atas.	... jam	numerik
----	--	---------	---------

8.	Pemberian susu formula Pemberian cairan nutrisi yang berupa susu kemasan pabrik yang dilarutkan dalam air.	Ya tidak	Nominal
----	---	-------------	---------

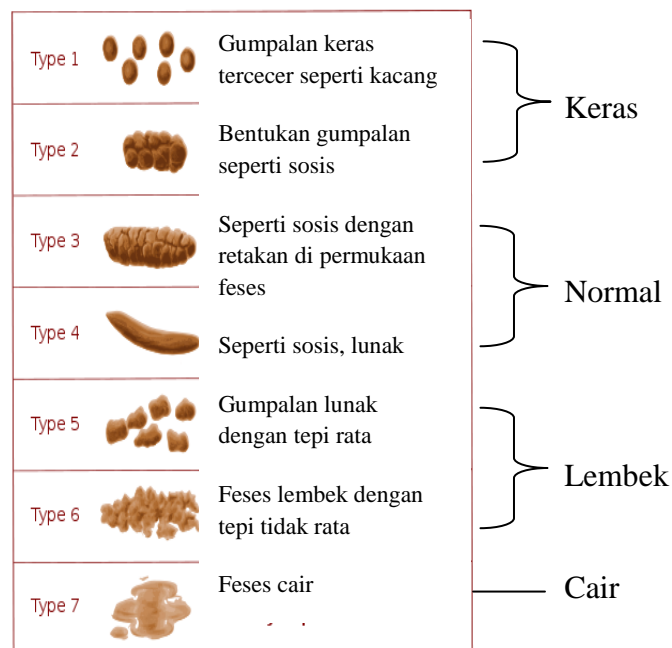
9.	Pemberian ASI Pemberian cairan nutrisi yang langsung diminum dari puting payudara ibu dari anak yang bersangkutan.	Ya Tidak	nominal
----	---	-------------	---------

10.	Riwayat ASI eksklusif Pengalaman pemberian ASI pada anak selama 6 bulan awal kehidupan bayi tanpa pemberian cairan lain dan makanan tambahan selain ASI.	Ya Tidak	nominal
-----	---	-------------	---------

11.	Jumlah konsumsi FROBB/oralit beras Jumlah konsumsi FROBB/ oralit beras yang dihabiskan pasien diukur dalam ml dengan gelas ukur. Banyak: >100ml/mencret Sesuai: 50-100ml/mencret Sedikit: <50ml/mencret	Banyak Sesuai Sedikit	ordinal
-----	---	-----------------------------	---------

-
12. **Konsistensi feses** Keras ordinal
 Wujud feses/buang air besar anak, diukur Normal
 berdasarkan skoring Bristol sebagai berikut: Lembek
Cair

SKALA FESES BRISTOL



4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Bahan

- a. Formulas Rehidrasi Oral Berbasis Beras (FROBB/oralit beras):
 - 1) Tepung beras
 - 2) Garam Natrium Klorida, garam Kalium Klorida, garam Trisodium sitrat dihidrat
- b. Air

4.7.2 Alat

- a. Tabel pemantauan berat badan, buang air besar, dan konsistensi feses.
- b. Kertas Aluminium foil.
- c. Botol kaca dengan tutup.
- d. Tabel status gizi Kepmenkes.
- e. Timbangan berat badan tidur yang telah distandarisasi.
- f. Timbangan dengan ketelitian 0.01 gram dari laboratorium biologi FMIPA UNDIP.
- g. Alat sterilisasi autoklaf dari laboratorium biologi FMIPA UNDIP.
- h. Sendok dan cangkir.
- i. Alat tulis.

4.7.3 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data primer dari hasil pemeriksaan langsung. Data yang dikumpulkan meliputi:

- a. Data primer meliputi nama pasien, tempat dan tanggal lahir pasien, alamat orang tua, pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, nomor telepon, usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, status gizi, frekuensi buang air besar, konsistensi feses, lama rawat, riwayat ASI eksklusif, konsumsi ASI, konsumsi susu formula, jumlah asupan tiap 24 jam.
- b. Data sekunder: data pemberian infus, obat, dan diet dalam sehari.

4.7.4 Cara Kerja

1. Memotong kertas Aluminium foil (Afo) dengan ukuran 5x5 cm sebanyak 280 potong.
2. Meletakkan satu potongan kecil kertas Afo di atas timbangan digital.
3. Menimbang garam Kalium Klorida sebanyak 0,75 gram, garam Natrium Klorida sebanyak 1,3 gram, garam Trisodium sitrat dihidrat sebanyak 1,45 gram yang diletakkan di atas kertas Afo yang sudah berada di atas timbangan digital.
4. Melipat kertas Afo dengan rapat dengan agak ditekan supaya lebih rapat.
5. Membuat bungkus garam elektrolit hingga 280 bungkus.
6. Meletakkan bungkus-bungkus garam elektrolit tersebut ke dalam wadah yang terbuat dari kaca.
7. Melakukan sterilisasi dengan alat autoklaf.
8. Memotong kertas Afo dengan ukuran 15x15 cm sebanyak 280 potong.
9. Meletakkan satu potongan besar kertas Afo di atas timbangan digital.
10. Menimbang tepung beras sebanyak 25 gram yang diletakkan di atas kertas Afo yang sudah berada di atas timbangan.
11. Melipat kertas Afo dengan rapat dengan agak ditekan supaya lebih rapat.
12. Membuat bungkus garam elektrolit hingga 280 bungkus.

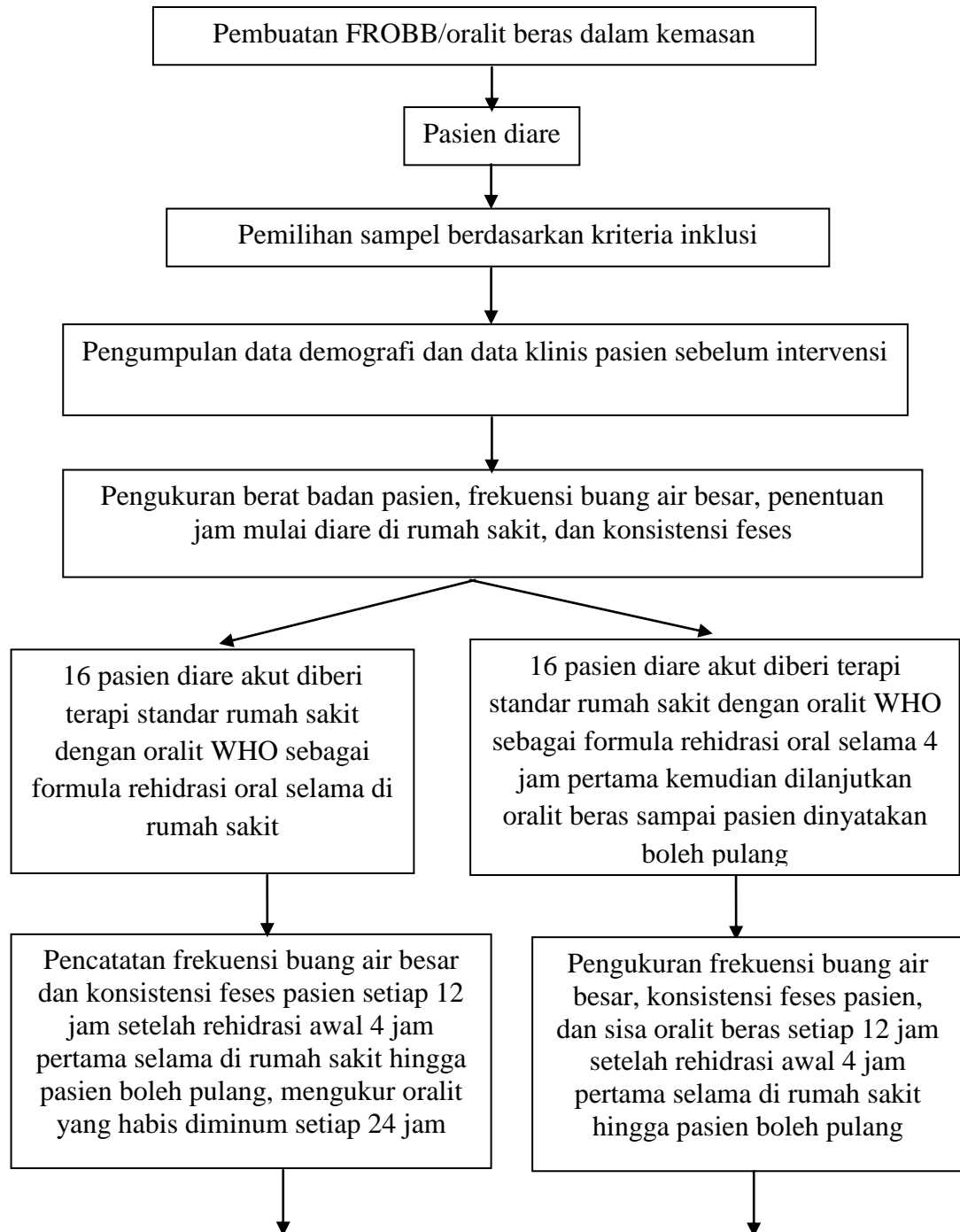
13. Meletakkan bungkus-bungkus garam elektrolit tersebut ke dalam wadah yang terbuat dari kaca.
14. Melakukan sterilisasi dengan alat autoklaf.
15. Menyimpan wadah-wadah yang berisi bungkus garam elektrolit dan tepung beras.
16. Mendata dan mencatat jam masuk pasien diare yang masuk bangsal maksimal 2 jam setelah masuk dengan diagnosis diare akut dehidrasi tidak berat untuk disesuaikan dengan kriteria inklusi.
17. Melakukan *informed consent* kepada pasien yang sesuai kriteria inklusi.
18. Mencuci tangan sebelum bekerja, memakai alat pelindung seperti jas laboratorium, masker wajah, dan sarung tangan.
19. Merebus wadah yang akan dijadikan tempat penyimpanan oralit beras selama 15 menit.
20. Membuat oralit beras dengan cara: merebus 1 bungkus tepung beras dalam 500 ml air selama 10 menit, meniriskan rebusan tepung beras ke dalam wadah yang sudah selesai direbus hingga rebusan tepung beras agak dingin, memasukkan 1 bungkus garam elektrolit, mengaduk hingga rata.
21. Memberikan oralit beras pada pasien setelah 4 jam pertama terapi awal rehidrasi oral.
22. Pada saat jam pemberian oralit beras, peneliti sekaligus melakukan penimbangan berat badan pasien, menilai konsistensi feses terakhir

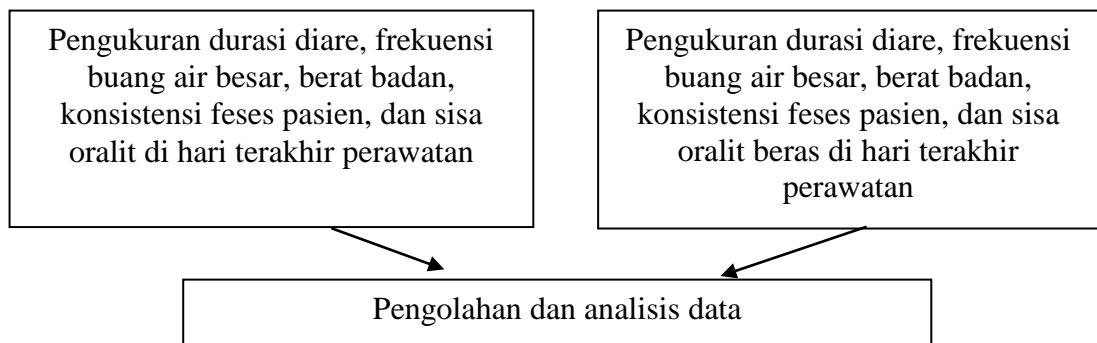
pasien, dan memberikan tabel pemantauan frekuensi buang air besar pasien.

23. Membuat kembali oralit beras setiap jeda waktu 12 jam untuk diberikan kepada pasien.
24. Mengambil dan mengukur sisa oralit beras yang masih ada, setelah itu sisa oralit beras dapat dibuang, sekaligus menilai konsistensi feses terakhir pasien, dan mencatat ulang frekuensi BAB pasien pada tabel pemantauan milik peneliti dengan mengacu pada tabel pemantauan frekuensi buang air besar pasien yang dibawa keluarga pasien dan pada pertanyaan yang ditanyakan kepada keluarga pasien tentang frekuensi BAB selama 12 jam sebelumnya.
25. Melakukan langkah 22) setiap jeda 12 jam hingga pasien dinyatakan boleh pulang oleh dokter bangsal.
26. Menimbang berat badan pasien, menilai konsistensi feses terakhir pasien, mencatat ulang frekuensi BAB pasien, dan mencatat waktu diare sesaat setelah pasien dinyatakan boleh pulang oleh dokter bangsal.
27. Melakukan prosedur nomor 16) hingga 26) pada setiap pasien baru yang masuk bangsal dengan diagnosis diare akut dehidrasi tidak berat hingga jumlah sampel perlakuan terpenuhi.
28. Melakukan prosedur nomor 16) dan 17) untuk memperoleh kontrol penelitian.

29. Melakukan penimbangan berat badan pasien, menilai konsistensi feses terakhir pasien, dan memberikan tabel pemantauan frekuensi buang air besar pasien setelah 4 jam pertama terapi rehidrasi oral.
30. Memberikan formula rehidrasi oral WHO kepada pasien untuk persediaan 24 jam selanjutnya.
31. Menilai konsistensi feses terakhir pasien, dan mencatat ulang frekuensi BAB pasien pada tabel pemantauan milik peneliti dengan mengacu pada tabel pemantauan frekuensi buang air besar pasien yang dibawa keluarga pasien dan pada pertanyaan yang ditanyakan kepada keluarga pasien tentang frekuensi BAB selama 12 jam sebelumnya.
32. Mencatat konsumsi formula rehidrasi oral WHO setiap 24 jam.
33. Melakukan langkah 31) dan 32) hingga pasien dinyatakan boleh pulang oleh dokter bangsal.
34. Menimbang berat badan pasien, menilai konsistensi feses terakhir pasien, mencatat ulang frekuensi BAB pasien, dan mencatat waktu diare sesaat setelah pasien dinyatakan boleh pulang oleh dokter bangsal.
35. Melakukan prosedur nomor 28) hingga 34) pada setiap pasien baru yang masuk bangsal dengan diagnosis diare akut dehidrasi tidak berat hingga jumlah sampel kontrol terpenuhi.
36. Melakukan pengolahan data yang diperoleh.

4.8 Alur Penelitian





4.9 Analisis data

Data dari masing- masing responden dicatat dalam formulir pencatatan data. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistik dengan:

- 1) Penyuntingan.
- 2) Tabulasi dan pengelompokan data.
- 3) Analisis data.

Uji Kolmogorov smirnov untuk menguji normalitas distribusi data. Analisis univariat untuk menilai distribusi masing-masing variabel, meliputi nilai median, nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimumnya. Analisis bivariat untuk membandingkan antarvariabel yang berhubungan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No	Variabel Terikat	Skala	Uji
1	Lama rawat	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
2	Penambahan berat badan	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
3	Lama waktu kembali frekuensi BAB	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
4	Lama waktu kembali konsistensi feses	Numerik	Uji-t tidak berpasangan

Analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh variabel bebas dan masing- masing variabel perancu terhadap variabel terikat dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No	Variabel Bebas/ Perancu	Skala	Variabel Terikat	Skala	Uji
1	Pemberian oralit beras	Nominal	Lama rawat	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
2	Pemberian oralit beras	Nominal	Penambahan berat badan	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
3	Pemberian oralit beras	Nominal	Lama waktu kembali frekuensi BAB	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
4	Pemberian oralit beras	Nominal	Lama waktu kembali konsistensi feses	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
5	Status gizi	Ordinal	Lama rawat	Numerik	Anova
6	Status gizi	Ordinal	Penambahan berat badan	Numerik	Anova
7	Status gizi	Ordinal	Lama waktu kembali frekuensi BAB	Numerik	Anova
8	Status gizi	Ordinal	Lama waktu kembali Konsistensi feses	Numerik	Anova
9	Konsumsi ASI	Nominal	Lama rawat	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
10	Konsumsi ASI	Nominal	Penambahan berat badan	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
11	Konsumsi ASI	Nominal	Lama waktu kembali frekuensi BAB	Numerik	Uji-t tidak berpasangan

12	Konsumsi ASI	Nominal	Lama waktu kembali Konsistensi feses	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
13	Riwayat ASI eksklusif	Nominal	Lama rawat	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
14	Riwayat ASI eksklusif	Nominal	Penambahan berat badan	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
15	Riwayat ASI eksklusif	Nominal	Lama waktu kembali frekuensi BAB	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
16	Riwayat ASI eksklusif	Nominal	Lama waktu kembali Konsistensi feses	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
17	Konsumsi susu formula	Nominal	Lama rawat	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
18	Konsumsi susu formula	Nominal	Penambahan berat badan	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
19	Konsumsi susu formula	Nominal	Lama waktu kembali frekuensi BAB	Numerik	Uji-t tidak berpasangan
20	Konsumsi susu formula	Nominal	Lama waktu kembali Konsistensi feses	Numerik	Uji-t tidak berpasangan

Analisis multivariat regresi logistik digunakan untuk mengetahui variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat pada kelompok perlakuan.

4.9 Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, penelitian telah dimintakan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang. Persetujuan subjek penelitian diminta dalam bentuk *informed consent*

tertulis. Seluruh pasien calon subjek penelitian diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Pasien berhak menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian. Pasien yang menolak tetap mendapat perawatan sesuai dengan protap pengelolaan diare akut dehidrasi tidak berat di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Identitas subjek penelitian tetap dirahasiakan dan tidak akan dipublikasikan tanpa seijin subjek penelitian. Seluruh biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti. Subjek penelitian diberi imbalan sesuai dengan kemampuan peneliti.

4.10 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan Pelaksanaan									
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt
Pembuatan proposal										
Ujian proposal										
Pengajuan <i>ethical clearance</i> , surat ijin melakukan penelitian, pengambilan data subjek penelitian										
Penulisan Laporan Karya Ilmiah										
Ujian hasil										
Revisi laporan karya ilmiah										

BAB V

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian yang berjudul pengaruh formula rehidrasi oral terhadap lama sakit anak diare akut dehidrasi tidak berat ini, didapatkan jumlah subjek penelitian sebanyak 15 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi. Namun, terdapat 4 pasien yang harus dieksklusikan dari penelitian. Alasan keempat responden tersebut dieksklusi ialah karena 1 responden mengalami diare persisten hingga 2 minggu, 1 responden yang lain meminta pulang paksa sehingga tidak dapat diamati secara keseluruhan hingga akhir diare yang dialami responden tersebut, 1 responden dirawat di HCU setelah *informed consent*, 1 responden meninggal dunia beberapa jam setelah dirawat di bangsal karena aspirasi setelah kejang. Berdasarkan kondisi tersebut, subjek penelitian yang tertinggal ada 11 pasien yang terdiri dari 4 subjek pada kelompok perlakuan dan 7 subjek pada kelompok kontrol.

Penelitian ini dilakukan di bangsal gastroenterologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP Dr. Kariadi Semarang mulai 21 Mei hingga 7 Juli 2012. Pada kurun waktu tersebut, hanya diperoleh 11 pasien seperti yang telah dijelaskan di atas sehingga tidak memenuhi jumlah sampel minimal penelitian. Kondisi ini dinilai tidak memenuhi syarat sehingga data tidak dapat dianalisis dengan analisis-analisis yang direncanakan sebelumnya, yaitu uji beda rerata 2 kelompok dan analisis multivariat sehingga pada akhirnya penelitian ini hanya dilaporkan dengan metode deskriptif.

Berikut ini akan dipaparkan karakteristik subjek penelitian, yaitu :

5.1 Karakteristik Umum Subjek Penelitian

Hasil uji analisis deskriptif tentang karakteristik umum subjek penelitian tersaji pada tabel 8 dibawah ini:

Tabel 8. Karakteristik subjek penelitian menurut jenis kelamin, usia, pekerjaan orang tua/wali, pendidikan orang tua/wali, dan penghasilan orang tua/wali

		Perlakuan (n=4)	Kontrol (n=7)
Jenis Kelamin	Laki-laki	3 (75%)	7 (100%)
	Perempuan	1 (25%)	0 (0%)
Usia	≤ 1 tahun	3(75%)	4 (57,1%)
	> 1 tahun	1 (25%)	3 (42,9%)
Pekerjaan orang tua/wali	Pegawai swasta	3 (75%)	7 (100%)
	Wiraswasta	1 (25%)	0 (0%)
Pendidikan orang tua/wali	Lulus SMA/ sederajat	3 (75%)	4 (57,1%)
	Lulus SMP/ sederajat	1 (25%)	1 (14,3%)
	Lulus SD/ sederajat	0 (0%)	1 (14,3%)
	Lulus Perguruan Tinggi	0 (0%)	1 (14,3%)
Penghasilan orang tua/wali	< UMR (< 991.500)	0 (0%)	1 (14,3%)
	≥ UMR (≥ 991.500)	4 (100%)	6 (85,7%)

Berdasarkan data dari 4 responden penelitian pada kelompok perlakuan, 3 diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 1 subjek yang lain berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 75% subjek perlakuan berusia ≤ 1 tahun. Orang tua/ wali dari 3 dari 4 responden bekerja sebagai pegawai swasta dan memiliki pendidikan lulusan SMA/ sederajat. Orang tua dari semua responden kelompok perlakuan memiliki penghasilan lebih tinggi atau sama dengan Upah Minimum Regional Propinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan data dari 7 responden penelitian pada kelompok kontrol, semua responden berjenis kelamin laki-laki. Sebanyak 57,1% subjek perlakuan berusia ≤ 1 tahun. Orang tua/ wali dari 6 dari 7 responden bekerja sebagai pegawai swasta. Pendidikan orang tua/wali dari masing-masing responden beragam, tetapi 57,1% dari para orang tua/wali memiliki pendidikan terakhir Lulus SMA/ sederajat. Sebagian besar (85,7%) orang tua/wali dari responden kelompok kontrol memiliki penghasilan lebih tinggi atau sama dengan Upah Minimum Regional Propinsi Jawa Tengah.

5.2 Karakteristik Nutrisi Subjek Penelitian

Data nutrisi pada subjek penelitian dipaparkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 9. Karakteristik nutrisi subjek penelitian menurut status gizi, konsumsi susu formula, riwayat ASI eksklusif, dan konsumsi ASI

		Perlakuan (n=4)	Kontrol (n=7)
Status Gizi	Normal	3 (75%)	5 (71,4%)
	Kurus	1 (25%)	2 (28,6%)
Minum Susu Formula	Ya	2 (50 %)	6 (85,7%)
	Tidak	2 (50%)	1 (14,3%)
Riwayat ASI eksklusif	Ya	2 (50%)	1 (14,3%)
	Tidak	2 (50 %)	6 (85,7%)
Minum ASI	Ya	3 (75%)	1 (14,3%)
	Tidak	1 (25%)	6 (85,7%)

Sebanyak 3 dari 4 responden kelompok perlakuan memiliki gizi normal/baik, sedangkan yang lain bergizi kurus. Perbandingan antara responden yang minum susu formula dan memiliki riwayat ASI eksklusif berbanding sama dengan yang tidak keduanya. Sebanyak 75% dari responden kelompok perlakuan masih minum ASI hingga saat pencatatan data responden tersebut.

Sebagian besar (71,4%) responden kelompok kontrol memiliki gizi normal/baik. Sebanyak 6 dari 7 responden masih mengonsumsi susu formula hingga data dikumpulkan, sedangkan yang lain sedang tidak mengonsumsi susu formula. Sebaliknya, hanya 1 dari 7 responden yang memiliki riwayat ASI eksklusif dan masih minum ASI hingga data dikumpulkan.

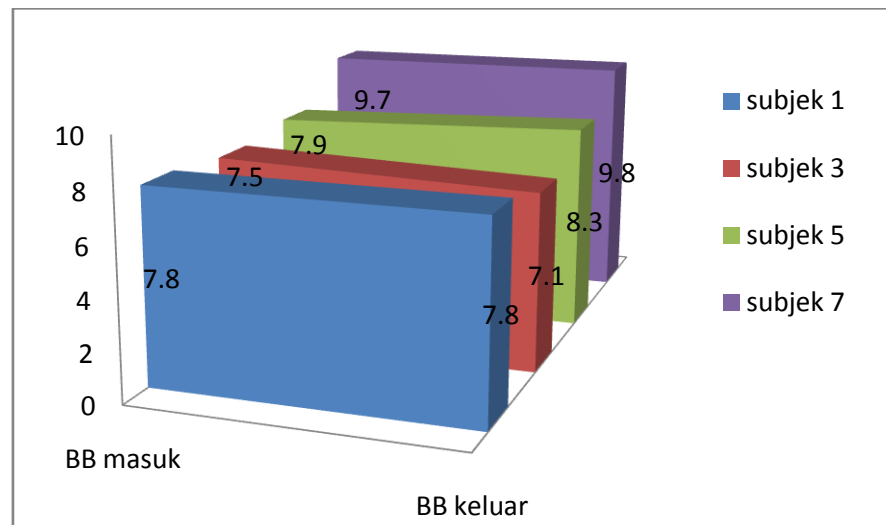
5.3 Berat Badan Subjek Penelitian

5.3.1 Berat Badan Awal dan Akhir pada Kelompok Perlakuan

Data berat badan awal dan akhir pada subjek penelitian dipaparkan pada tabel dan gambar di bawah ini :

Tabel 10. Berat badan awal dan akhir pada kelompok perlakuan

Subjek ganjil/perlakuan (n=4)	Berat badan awal (kg)	Berat badan akhir (kg)
Nomor 1	7.80	7.80
Nomor 3	7.50	7.10
Nomor 5	7.90	8.30
Nomor 7	9.70	9.80
Rerata \pm SD	8.23 \pm 0.998	8.25 \pm 1.145



Gambar 3. Berat badan saat awal dan akhir dari rumah sakit pada kelompok perlakuan

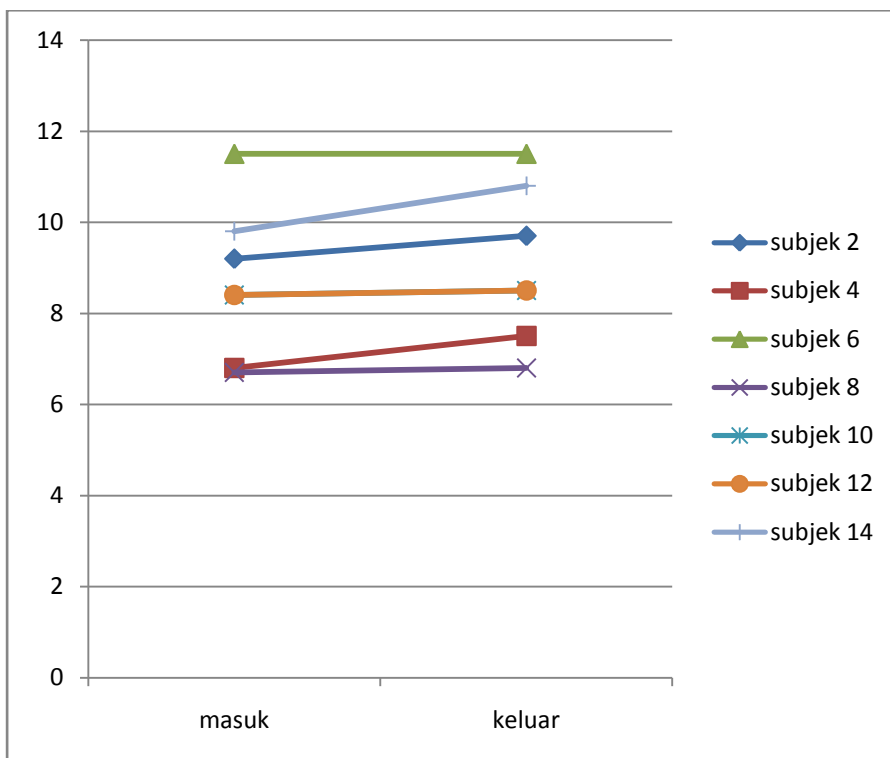
Seperti yang terlihat pada tabel dan gambar di atas, rerata berat badan akhir saat hari responden dinyatakan boleh pulang pada responden-responden kelompok perlakuan memiliki kecenderungan bertambah dibandingkan dengan berat badan saat awal masuk rumah sakit, meskipun ada 1 responden yang berat badan akhirnya turun dan 1 responden lain tidak mengalami perubahan berat badan/tetap. Hal ini diduga karena responden hanya mengonsumsi sedikit oralit beras dan berdasarkan informasi dari orang tua responden, responden hanya mengonsumsi sangat sedikit makanan yang disediakan dari rumah sakit, yaitu hanya sekitar 2-3 sendok teh tiap kali makan.

5.3.2 Berat Badan Awal dan Akhir pada Kelompok Kontrol

Data berat badan awal dan akhir pada subjek penelitian kelompok kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 11. Berat badan awal dan akhir pada kelompok kontrol

Subjek genap/kontrol (n=7)	Berat badan awal (kg)	Berat badan akhir (kg)
Nomor 2	9.20	9.70
Nomor 4	6.80	7.50
Nomor 6	11.50	11.50
Nomor 8	6.70	6.80
Nomor 10	8.40	8.50
Nomor 12	8.40	8.50
Nomor 14	9.80	10.80
Rerata \pm SD	8.686 \pm 1.688	9.043 \pm 1.711

**Gambar 4.** Berat badan awal dan akhir pada kelompok kontrol

Seperti yang terlihat pada tabel dan gambar di atas, sebanyak 6 (85,7%) responden pada kelompok kontrol memiliki berat badan akhir lebih tinggi dibandingkan dengan berat badan saat awal masuk rumah sakit.

Hanya ada 1 responden yang berat badan akhirnya tetap saat hari dimana responden dinyatakan boleh pulang dari rumah sakit.

5.3.3 Penambahan Berat Badan

Data penambahan berat badan pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 12. Penambahan berat badan pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol

Subjek ganjil/perlakuan	Penambahan berat badan (kg) (n=4)	Subjek genap/kontrol	Penambahan berat badan (kg) (n=7)
Nomor 1	0.00	Nomor 2	0.50
Nomor 3	-0.40	Nomor 4	0.40
Nomor 5	0.40	Nomor 6	0.00
Nomor 7	0.10	Nomor 8	0.10
		Nomor 10	0.10
		Nomor 12	0.10
		Nomor 14	1.00
Rerata ± SD	0.025 ± 0.330	Rerata ± SD	0.314 ± 0.353

Penambahan berat badan pada kedua kelompok penelitian sangat beragam, mulai -0.40 kg hingga 1.00 kg. Dari data di atas dapat dilihat bahwa rerata penambahan berat badan pada kelompok perlakuan lebih rendah dari kelompok kontrol.

5.4 Lama Rawat

Data lama rawat selama di rumah sakit pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 13. Lama rawat selama di rumah sakit pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol

Subjek ganjil/perlakuan	Lama rawat (n=4)	Subjek genap/kontrol	Lama rawat (n=7)
Nomor 1	41.00	Nomor 2	87.00
Nomor 3	61.00	Nomor 4	115.00
Nomor 5	51.00	Nomor 6	44.00
Nomor 7	51.00	Nomor 8	54.00
		Nomor 10	121.00
		Nomor 12	66.00
		Nomor 14	35.00
Rerata ± SD	51.000 ± 8.165	Rerata ± SD	74.571 ± 34.014

Selama di rumah sakit, keempat responden pada kelompok perlakuan, memiliki lama rawat berbeda-beda dengan 2 (50%) diantaranya memiliki lama rawat yang sama, yaitu 51 jam. Lama rawat terpendek yaitu selama 41 jam dan yang terpanjang yaitu selama 61 jam. Namun, keempat responden sama-sama memiliki lama rawat selama kurang dari 3x24 jam.

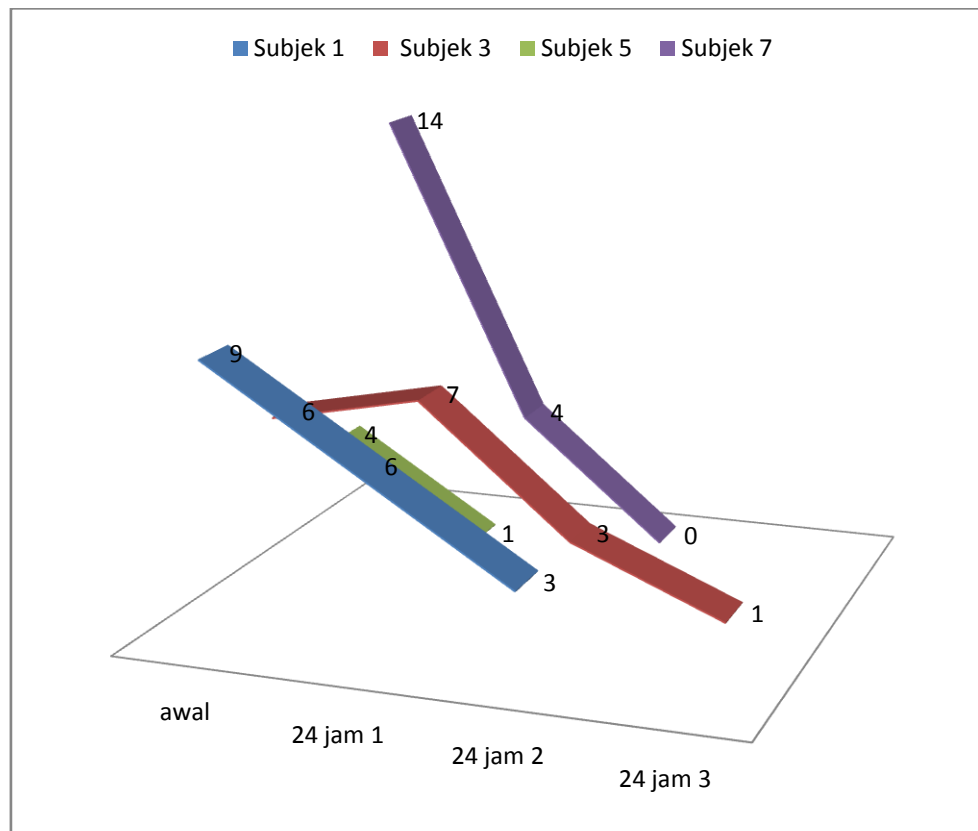
Pada kelompok kontrol, lama rawat masing-masing responden beragam. Sebanyak 4 responden memiliki lama rawat kurang dari 3x24 jam, sedangkan yang lainnya memiliki lama rawat selama lebih dari 3x24 jam.

Berdasarkan tabel di atas, kelompok perlakuan memiliki rerata lama rawat yang lebih pendek daripada kelompok kontrol.

5.5 Perubahan Frekuensi Buang Air Besar

5.5.1 Perubahan Frekuensi Buang Air Besar Kelompok Perlakuan

Data perubahan frekuensi buang air besar pada subjek penelitian kelompok perlakuan disajikan pada gambar berikut:

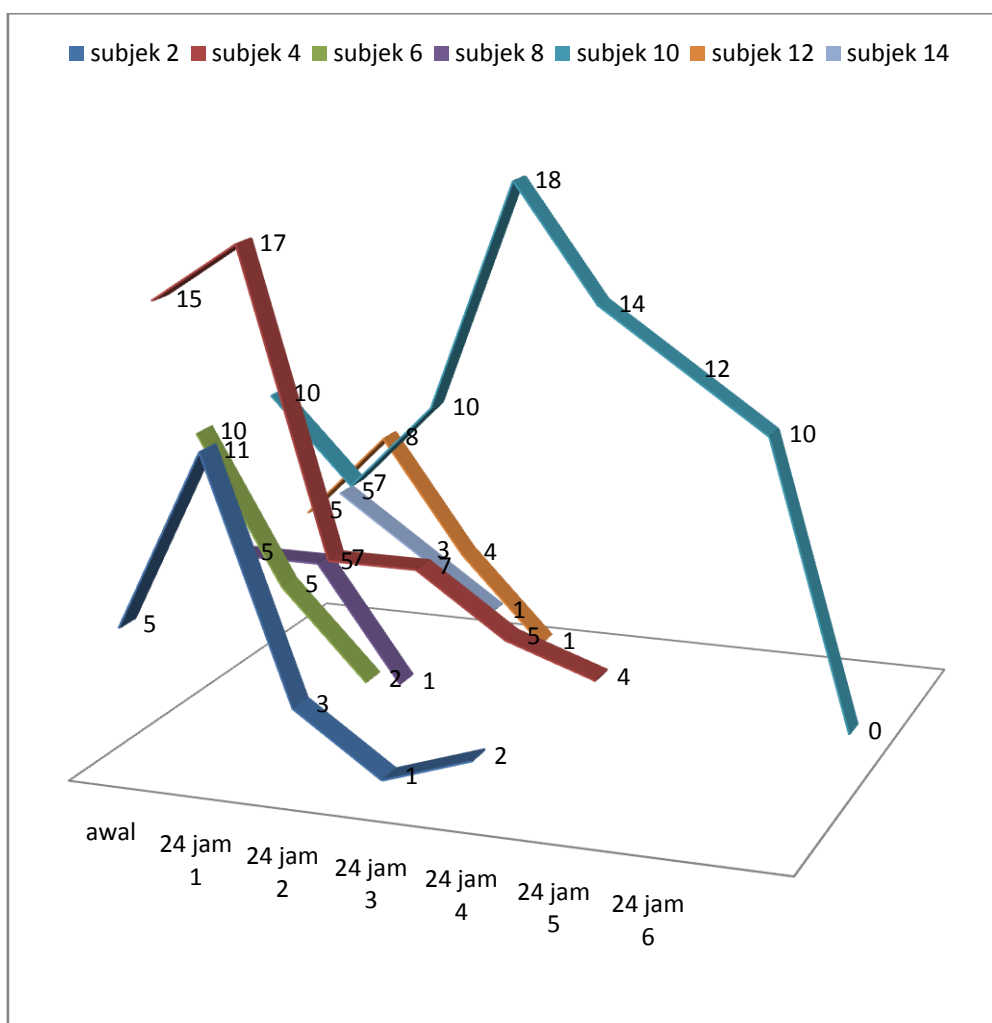


Gambar 5. Perubahan frekuensi buang air besar pada subjek penelitian kelompok perlakuan

Berdasarkan gambar di atas, pada kelompok perlakuan, sebanyak 2 (50%) responden kembali frekuensi buang air besarnya menjadi normal (≤ 3 kali/24 jam) pada 24 jam kedua masa perawatan. Sebanyak 1 (25%) responden yang sudah kembali frekuensi buang air besarnya menjadi normal pada 24 jam pertama masa perawatan. Namun, terdapat 1 (25%) responden yang baru kembali frekuensi buang air besarnya menjadi normal pada 24 jam ketiga masa perawatan.

5.5.2 Perubahan Frekuensi Buang Air Besar Kelompok Kontrol

Data Perubahan frekuensi buang air besar pada subjek penelitian kelompok kontrol disajikan pada gambar berikut:



Gambar 6. Perubahan frekuensi buang air besar pada subjek penelitian kelompok kontrol

Pada kelompok kontrol, waktu kembali normalnya frekuensi buang air besar pada masing-masing responden sangat beragam. Sebanyak 3 responden kembali pada 24 jam kedua masa perawatan, masing-masing 1 responden kembali pada 24 jam ketiga dan kelima masa perawatan, dan 1

responden kembali pada 24 jam pertama masa perawatan. Hal yang sangat menonjol pada kelompok ini adalah ada 1 responden yang pada masa perawatan 24 jam kelima masih mengalami buang air besar sebanyak lebih dari 10 kali, tetapi pada masa perawatan keenam, responden ini sama sekali tidak buang air besar.

Data lama waktu kembalinya frekuensi buang air besar menjadi normal responden pada kelompok perlakuan dan kontrol, tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 14. Lama waktu kembalinya frekuensi buang air besar menjadi normal

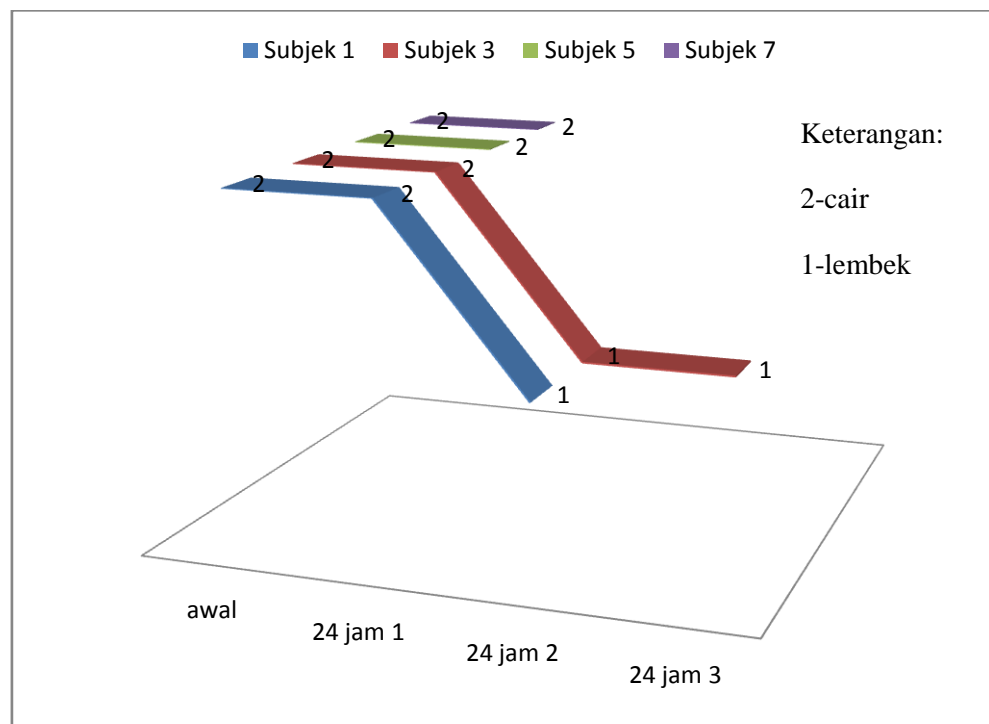
Subjek ganjil/perlakuan	Lama waktu kembali (jam) (n=4)	Subjek genap/kontrol	Lama waktu kembali (jam) (n=7)
Nomor 1	24	Nomor 2	24.00
Nomor 3	24	Nomor 4	120.00
Nomor 5	4	Nomor 6	24.00
Nomor 7	24	Nomor 8	24.00
		Nomor 10	144.00
		Nomor 12	48.00
		Nomor 14	4.00
Rerata ± SD	19.000 ± 10.000	Rerata ± SD	55.429 ± 54.280

Berdasarkan tabel di atas, rerata lama waktu kembalinya frekuensi buang air besar pada kelompok perlakuan lebih singkat daripada kelompok kontrol.

5.6 Konsistensi Feses

5.6.1 Konsistensi Feses pada Kelompok Perlakuan

Data perubahan konsistensi feses pada subjek penelitian kelompok perlakuan disajikan pada gambar berikut:

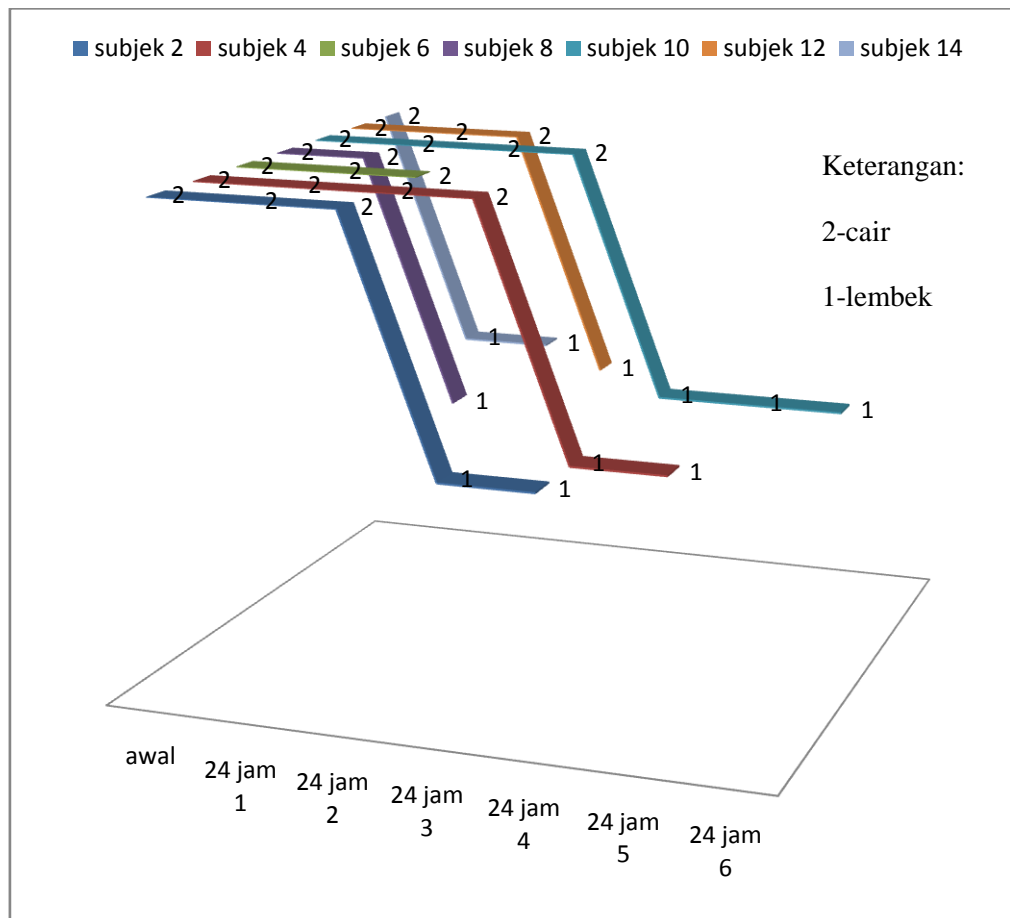


Gambar 7. Perubahan konsistensi feses pada subjek penelitian kelompok perlakuan

Pada kelompok perlakuan, pada 2 responden (50%) konsistensi fesesnya menjadi lembek setelah 24 jam pertama. Dua responden (50%) lainnya mengalami buang air besar yang masih cair dalam 24 jam pertama, tetapi pada 24 jam berikutnya sama sekali tidak buang air besar.

5.6.2 Konsistensi Feses pada Kelompok Kontrol

Data Perubahan konsistensi feses pada subjek penelitian kelompok kontrol disajikan pada gambar berikut:



Gambar 8. Perubahan konsistensi feses pada subjek penelitian kelompok kontrol

Pada kelompok kontrol, waktu perbaikan feses dari cair ke lembek cukup beragam. Sebanyak 3 responden kembalinya feses menjadi lembek pada masa perawatan 24 jam keempat, 1 responden pada masa perawatan 24 jam ketiga, 2 responden pada masa perawatan 24 jam pertama, dan 1 responden lainnya masih mengalami diare yang cair pada 24 jam kedua, tetapi sama sekali tidak buang air besar pada 24 jam ketiga.

Data lama waktu kembalinya konsistensi feses menjadi lembek responden pada kelompok perlakuan dan kontrol, tersaji pada tabel berikut:

Tabel 15. Lama waktu kembalinya konsistensi feses menjadi lembek responden kelompok perlakuan dan kontrol

Subjek ganjil/perlakuan	Lama waktu kembali (jam) (n=4)	Subjek genap/kontrol	Lama waktu kembali (jam) (n=7)
Nomor 1	24.00	Nomor 2	48.00
Nomor 3	24.00	Nomor 4	72.00
Nomor 5	24.00	Nomor 6	48.00
Nomor 7	24.00	Nomor 8	24.00
		Nomor 10	72.00
		Nomor 12	48.00
		Nomor 14	4.00
Rerata ± SD	24.000 ± 0.000	Rerata ± SD	45.143 ± 24.518

Berdasarkan tabel di atas, rerata lama waktu kembalinya konsistensi feses menjadi lembek pada kelompok perlakuan lebih singkat daripada kelompok kontrol.

5.7 Konsumsi Oralit

Data konsumsi oralit pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 16. Konsumsi oralit pada subjek penelitian kelompok perlakuan dan kontrol

Oralit yang diminum	Kelompok perlakuan	Kelompok kontrol
Sedikit, < 50ml/buang air besar	2 (50%)	3 (42.9%)
Sesuai, 50-100ml/buang air besar	1 (25%)	3 (42.9%)
Banyak, > 100ml/buang air besar	1 (25%)	1 (14.3%)

Pada kelompok perlakuan, 2 responden (50%) mengkonsumsi sedikit oralit beras tiap kali buang air besar, yaitu kurang dari 50ml/buang

air besar, 1 responden (25%) mengkonsumsi banyak oralit beras (> 100ml/buang air besar), dan 1 responden lainnya mengkonsumsi oralit beras dalam takaran yang sesuai, yaitu 50-100ml/buang air besar.

Pada kelompok kontrol, 3 responden (42,9%) mengkonsumsi sedikit oralit WHO tiap kali buang air besar, yaitu kurang dari 50ml/buang air besar, 1 responden (14,3%) mengkonsumsi banyak oralit WHO (> 100ml/buang air besar), dan 3 responden lainnya mengkonsumsi oralit WHO dalam takaran yang sesuai, yaitu 50-100ml/buang air besar.

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Konsistensi Feses, Frekuensi Buang Air Besar, dan Lama Diare

Berdasarkan hasil penelitian dengan analisis deskriptif, didapatkan rerata lama waktu pengembalian konsistensi feses menjadi lembek pada kelompok perlakuan lebih cepat daripada kelompok kontrol, yaitu 24.000 ± 0.000 jam pada kelompok perlakuan dan 45.143 ± 24.518 jam pada kelompok kontrol. Sedangkan pada variabel frekuensi buang air besar, hasil penelitian ini menunjukkan rerata lama waktu pengembalian frekuensi buang air besar menjadi normal kembali (≤ 3 kali/24 jam) pada kelompok perlakuan lebih singkat daripada kelompok kontrol, yaitu 19.000 ± 10.000 jam pada kelompok perlakuan dan 55.429 ± 54.280 jam pada kelompok kontrol. Hal serupa juga didapatkan pada hasil penelitian pada variabel lama rawat di rumah sakit. Pada penelitian ini menunjukkan rerata lama rawat pada kelompok perlakuan lebih cepat dari rerata lama rawat pada kelompok kontrol yaitu 51.000 ± 8.165 jam pada kelompok perlakuan dan 74.571 ± 34.014 jam pada kelompok kontrol.

Beberapa hal tersebut di atas, sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Akosa *et al* yang menunjukkan pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras ini mampu menurunkan jumlah buang air besar secara bermakna pada anak yang mengalami diare.¹⁷ Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Irene *et*

al yang juga menunjukkan penurunan jumlah buang air besar secara bermakna dengan $p < 0,02$ pada kelompok perlakuan yang diberi formula rehidrasi oral berbasis beras.²⁰

Hal ini dapat terjadi karena sesuai teori, komponen glukosa dalam oralit WHO yang digantikan dengan tepung beras dalam oralit beras tidak meningkatkan kadar osmolaritas awal oralit WHO, sehingga kadar osmolaritasnya tetap berada pada kisaran angka 230 mmol/L.³⁷ Ketika oralit beras ini dikonsumsi, tekanan osmotik di dalam lumen usus menjadi lebih rendah dari tekanan osmotik di dalam plasma/vaskuler yang memiliki osmolaritas sebesar 300 mmol/L sehingga dapat mengurangi sekresi/jumlah cairan di dalam lumen usus.^{23,38}

Kandungan glukosa pada oralit beras dapat membantu meningkatkan reabsorpsi air dan elektrolit yang tersekresi ke lumen usus saat diare.^{20,44} Hal ini dapat terjadi karena terdapat mekanisme ko-transporter antara natrium dan glukosa. Reseptor ion natrium dalam membran sel berdekatan dengan reseptor glukosa. Ion natrium yang sudah melekat pada reseptornya belum bisa melakukan transport ke dalam sel/plasma apabila glukosa belum melekat pada reseptor glukosa tersebut, sehingga pemberian tambahan glukosa dapat membantu meningkatkan reabsorpsi ion natrium dari dalam lumen usus menuju sel/plasma yang dapat mengurangi kadar ion natrium di dalam lumen usus. Proses ini juga dapat meningkatkan reabsorpsi air yang tersekresi ke dalam lumen usus karena ion natrium dapat mengikat molekul air.³⁸ Hal-hal tersebut di atas, bermanfaat meningkatkan

fungsi absorpsi cairan oleh mukosa usus sehingga mengurangi kadar air dalam lumen usus yang menghasilkan perbaikan pada konsistensi feses pada kejadian diare. Dengan perbaikan konsistensi feses yang strukturnya tidak banyak air maka dapat membantu mengurangi frekuensi buang air besar yang timbul sehingga hal tersebut dapat pula membantu mempersingkat lama diare pada anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Intarakhao et al. (2010) yang menyatakan bahwa formula rehidrasi oral berbasis beras dapat mempercepat lama diare pada anak dengan diare akut dehidrasi tidak berat secara signifikan.¹⁶

6.2 Penambahan Berat Badan

Berdasarkan hasil penelitian dengan analisis deskriptif, didapatkan rerata penambahan berat badan pada kelompok perlakuan lebih rendah dari rerata penambahan berat badan pada kelompok kontrol yaitu 0.025 ± 0.330 kg pada kelompok perlakuan dan 0.314 ± 0.353 kg pada kelompok kontrol. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akosa *et al* yang menunjukkan pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras ini mampu meningkatkan berat badan secara bermakna pada anak yang mengalami diare.¹⁷ Hal ini diduga diantaranya karena 50% responden pada kelompok perlakuan hanya sedikit mengkonsumsi oralit beras (< 50ml/mencret), tidak sesuai dengan takaran oralit beras untuk pasien diare anak dengan usia < 2 tahun yaitu 50-100ml/mencret meskipun orang tua dari 3 dari 4 (75%) responden menyatakan anak mereka menyukai oralit beras karena teksturnya seperti bubur. Selain itu, diduga karena kalori yang

dihasilkan dari oralit beras hanya sedikit, yaitu 366 kalori per 100 gram tepung beras sehingga tidak mencapai kebutuhan kalori perhari anak sebesar 650-1000 kalori perhari. Hal lain yang diduga juga dapat mempengaruhi yaitu berdasarkan informasi dari orang tua dari responden perlakuan, responden hanya mengkonsumsi sangat sedikit makanan yang disediakan dari rumah sakit, yaitu hanya sekitar 2-3 sendok teh tiap kali makan.

Kondisi yang berkebalikan dari harapan pada penelitian ini adalah rerata penambahan berat badan pada kelompok kontrol justru lebih tinggi dari kelompok perlakuan. Hal ini diduga karena 6 dari 7 responden (85,7%) pada kelompok kontrol juga mengkonsumsi susu formula sehingga kemungkinan penambahan berat badan yang lebih tinggi ini juga akibat dari konsumsi susu formula yang apabila dibandingkan dengan kelompok perlakuan hanya 2 dari 4 responden (50%) yang juga mengkonsumsi susu formula. Selain itu, dari data pengamatan, 3 dari 7 responden (42,9%) pada kelompok kontrol sudah berusia > 1 tahun yang sudah mulai makan nasi, meskipun saat di rumah sakit diet diberi nasi lembek, dibandingkan pada kelompok kontrol yang hanya ada 1 responden (25%) yang sudah berusia > 1 tahun, sehingga hal ini diduga juga berpengaruh pada rerata penambahan berat badan yang lebih tinggi pada kelompok kontrol.

6.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah

1. Penelitian ini hanya berdesain penelitian dengan analisis deskriptif karena jumlah sampel yang tidak memenuhi jumlah sampel minimal akibat keterbatasan waktu yang tersedia.
2. Tepung beras yang dipakai dalam penelitian ini belum tentu sejenis dengan tepung beras yang dipakai pada penelitian-penelitian acuan karena pada penelitian-penelitian acuan tersebut juga tidak menjelaskan tepung beras jenis apa yang dipakai, sehingga pada penelitian ini menggunakan jenis tepung beras lokal yang tersedia di Indonesia.
3. Data frekuensi buang air besar, konsistensi feses, dan konsumsi oralit tidak diamati dan dicatat langsung oleh peneliti tetapi melalui lembar data perawatan yang diberikan kepada orang tua/wali responden yang dimintakan tolong untuk diisi disertai dengan memori ingatan orang tua/wali yang ditanyakan peneliti saat pengambilan data tiap 24 jam.

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, simpulan dan saran penelitian ini adalah sebagai berikut:

7.1 Simpulan

- a. Rerata lama waktu pengembalian konsistensi feses menjadi lembek pada kelompok perlakuan lebih singkat daripada kelompok kontrol, yaitu 24.000 ± 0.000 jam pada kelompok perlakuan dan 45.143 ± 24.518 jam pada kelompok kontrol.
- b. Rerata lama waktu pengembalian frekuensi buang air besar menjadi normal kembali (≤ 3 kali/24 jam) pada kelompok perlakuan lebih singkat daripada kelompok kontrol, yaitu 19.000 ± 10.000 jam pada kelompok perlakuan dan 55.429 ± 54.280 jam pada kelompok kontrol.
- c. Rerata lama rawat pada kelompok perlakuan lebih singkat dari rerata lama rawat pada kelompok kontrol yaitu 51.000 ± 8.165 jam pada kelompok perlakuan dan 74.571 ± 34.014 jam pada kelompok kontrol.
- d. Rerata penambahan berat badan pada kelompok perlakuan lebih rendah dari rerata penambahan berat badan pada kelompok kontrol yaitu 0.025 ± 0.330 kg pada kelompok perlakuan dan 0.314 ± 0.353 kg pada kelompok kontrol.

7.2 Saran

- a. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan waktu pelaksanaan diperpanjang sehingga dapat memperoleh jumlah sampel yang lebih banyak.
- b. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan tempat penelitian sebaiknya tidak hanya terfokus pada satu rumah sakit saja tetapi dapat diperluas menjadi dua atau tiga rumah sakit/pusat pelayanan kesehatan yang berafiliasi dengan rumah sakit pusat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Department of Health Statistics and Informatics World Health Organization. Causes of Death 2008: Data Sources and Methods. Geneva;2011 [cited 2011 Oct 13]; pp.6.
2. Juffrie M, Nenny SM, editor. Modul Pelatihan Diare Edisi Pertama. Jogjakarta: UKK Gastrohepatologi;2009.
3. Bambang S, Nurtjahjo BS. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak Jilid 1: Diare Akut. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia;2010; h.87-118.
4. Sinthamurniwaty. Faktor-faktor Risiko Kejadian Diare Akut pada Balita (Studi Kasus di Kabupaten Semarang) [Tesis]. Semarang (Indonesia): Pascasarjana Universitas Diponegoro;2006 [cited 2011 Oct 14].
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007;2008 [cited 2011 Oct 8]; h.109.
6. Febrika N. Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) pada Anak Usia 0-24 Bulan dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan Tahun 2010 [Laporan Ilmiah]. Surakarta (Indonesia): Universitas Muhammadiyah;2010 [cited 2011 Jul 28].
7. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2003 Bab IV. 2004 [cited 2012 Feb 10].
8. Nasili, Ridwan MT, Arifin S. Perilaku Pencegahan Diare Anak Balita di Wilayah Bantaran Kali Kelurahan Bataraguru Kecamatan Wolio Kota Bau-Bau [Tesis]. Makassar: Pascasarjana Universitas Hasanuddin;2010 [cited 2011 Jul 28].
9. Grandy *et al.* Probiotics in the treatment of acute rotavirus diarrhoea. A randomized, double-blind, controlled trial using two different probiotic preparations in Bolivian children. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2010 [cited 2011 Aug 10]; 10:253.

10. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2008. 2009 [cited 2012 Feb 10].
11. Titik K. Rehidrasi, Tindakan Penting Atasi Diare. 2009 [updated 2009 May 25; cited 2011 Oct 18].
12. WHO, UNICEF. Oral Rehydration Salts (ORS): A New Reduced Osmolarity Formulation. 2002 [cited 2012 Feb 11]. Available from: <http://rehydrate.org/ors/who-unicef-statement.html>
13. B Prasad. Rice-based Oral Rehydration Solution: A Controlled Trial in Nepal. *J Trop Pediatr* [Internet]. 1993 [cited 2012 Feb 11]; 39(6): 368-369. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8133561>
14. WHO, UNICEF. Diarrhoea: Why Children are Still Dying and What Can We Done? 2009 [cited 2012 Feb 11].
15. WHO, UNICEF. Oral rehydration Salts (ORS): A joint UNICEF/WHO. 2002 [updated 2002 Mar; cited 2011 Nov 13].
16. Intarakhao S, Sritipsukho P, Aue-u-lan K. Effectiveness of Packed Rice-Oral Rehydration Solution Among Children with Acute Watery Diarrhea. *J Med Assoc Thai* [Internet]. 2010 [cited 2011 Dec 6]; 93(7):S21-5.
17. Akosa UM, Ketiku AO, Omotade OO. The Nutrient Content and Effectiveness of Rice Flour and Maize Flour Based Oral Rehydration Solutions. *Afr J Med Med Sci* [Internet]. 2000 [cited 2012 Feb 10]; 29(2):145-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11379447>
18. Sheila MG, Olivier F, Nathaniel FP. Impact of Rice Based Oral Rehydration Solution on Stool Output and Duration of Diarrhoea: Meta-Analysis of 13 Clinical Trials. *BMJ* [Internet]. 1992 [cited 2011 Dec 5]; 304:287-91.
19. Zulfiqar AB. Acute gastroenteritis in children. Dalam: Nelson Textbook of Pediatrics Eighteenth Edition. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, editor; 2008.
20. Irene M, Pedro GC, Mohamed H, Michael N, *et al*. Safety and Efficacy of a Premixed, Rice-Based Oral Rehydration Solution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2004 [cited 2011 Dec 11]; 38:159-163.

21. Uma A, SC Ahuja, Rashmi T, RK Singh. Rice: Nutritional Profile and GI Implications. *Asian Agri-History* [Internet]. 2008 [cited 2011 Nov 13]. 12(2):93–108.
22. Bender DA, Mayes PA. Karbohidrat yang penting secara fisiologis. Dalam: Biokimia Harper edisi 27. Murray RK, Granner DK, Rodwell VW, editor; 2009. h.123.
23. Joseph LM. Non-Glucose Oral Rehydration Solution—Does it Make a Good Thing Better? *EURECA Indian Pediatrics* [Internet]. 2009 [cited 2011 Nov 18]; 46:501.
24. Lakshminarayana G, Rajesh R, Kurian G, Unni VN. Zygomycosis in a Renal Allograft Recipient [Case Report]. *Indian Journal of Nephrology* [Internet]. 2009 [cited 2011 Nov 17].
25. Wen SL, Robin HA, Sanjay GR. A Case of Gastrointestinal Zygomycosis in a Patient With Gastric Adenocarcinoma [Case Report]. *Infect Dis Clin Pract* [Internet]. 2005 [cited 2011 Nov 17]; 13:271–273.
26. Forbes D, Ee L, Camer-Pesci P, Ward PB. Faecal Candida and Diarrhoea. *Arch Dis Child* [Internet]. 2001 [cited 2012 Feb 11]; 84(4):328-31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11259233>
27. Kenneth HB. Diarrhea and Malnutrition. *J. Nutr* [Internet]. 2003 [cited 2011 Nov 26]; 133:328S–332S.
28. Aisyah F. Hubungan Antara Pengetahuan dan Tindakan Ibu dalam Pencegahan Diare dengan Kejadian Diare pada Anak Taman Kanak-kanak di Wilayah Kerja Puskesmas Medokan Ayu Surabaya [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga;2009 [cited 2011 Jul 28].
29. Hira AM. Analisis Faktor Risiko Terhadap Kejadian Diare pada Anak Balita di Kecamatan Bantimurung Tahun 2002: Analisis Faktor Kejadian Diare. Makassar: Universitas Hassanudin;2004 [updated 2004 May 24; cited 2011 Jul 28].
30. Chairuddin PL. Peranan Air Susu Ibu dalam Mencegah Diare dan Penyakit Usus Lainnya. Medan: Universitas Sumatera Utara;2003 [cited 2011 Jul 28].

31. Bahman K, Gorbanali S, Mehdi K, Masoud M, Luis EC. Risk Factors for Hospitalization of Children with Diarrhea in Shahrekord, Iran. *Iran J Clin Infect Dis* [Internet]. 2006 [cited 2011 Nov 26]; 1(3):131-136.
32. Gregorio GV, Gonzales MLM, Dans LF, Martinez EG. Polymer-based Oral Rehydration Solution for Treating Acute Watery Diarrhoea (Review). 2009 [cited 2011 Dec 29]. Available from: *The Cochrane Library*.
33. Anjar PW. Hubungan antara Faktor Lingkungan dan Faktor Sosiodemografi dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Blimbing Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen Tahun 2009 [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta;2009 [cited 2012 Jan 19].
34. Srimurni BRG. Hubungan antara Kejadian Diare pada Balita dengan Sikap dan Pengetahuan Ibu Tentang PHBS di Puskesmas Siantan Hulu Pontianak Kalimantan Barat [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga;2011 [cited 2012 Jan 23].
35. Imanda A. Hubungan antara Pendidikan, Pendapatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Pedagang Hidangan Istimewa Kampung (HIK) di Pasar Kliwon dan Jebres Kota Surakarta [Skripsi]. 2009 [cited 2012 Jan 23].
36. Sudaryat S, editor. *Kapita Selekta Gastrohepatologi Anak*. Jakarta: Sagung Seto;2007.
37. Thermiany AS, Soetjningsih, Sri SYS, Karyana IPG. Efficacy of Reduced Osmolarity Oral Rehydration Solution, Rice-based Oral Rehydration Solution, and Standard Who Oral Rehydration Solution in Children with Acute Diarrhea: A Randomized Open Trial. *Paediatr Indones* [Internet]. 2009 [cited 2012 Feb 12]; 49:169-76.
38. Guyton AC, Hall JE. Regulation of extracellular fluid osmolarity and sodium concentration. Dalam: *Textbook of Medical Physiology Eleventh Edition*. Jakarta: EGC; 2006.
39. Murphy CK, Hahn S, Volmink J. Reduced Osmolarity Oral Rehydration Solution for Treating Cholera (Review). 2009 [cited 2011 Dec 29]. Available from: *The Cochrane Library*.

40. Rice-based ORS Product Clinically Superior To Glucose-Based Oral Rehydration Salts. *JOURNAL ACTA PAEDIATRICA* [Internet]. 2001 [cited 2012 Feb 11]. Available from: <http://rehydrate.org/ors/rice-based-ors.htm>
41. Badan Litbang Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2007. Available from: <http://www.riskedas.litbang.depkes.go.id/metodologi.htm>
42. Kepmenkes nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010. Available from: <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2011/11/buku-sk-antropometri-2010.pdf>
43. Data UMR Indonesia Tahun 2012. Available from: <http://leoprutama.com/UMR%20Indonesia%202012.pdf>
44. Sofyan C. Pengaruh Pemberian Madu pada Anak yang Menderita Diare Akut Cair dengan Dehidrasi Ringan Sedang [Tesis]. Semarang: Univesitas Diponegoro;2010.
45. Mediodora CS, Susan Z, Celia CC, Alberta CSM et al. Acceptability of Rice-based and Flavoured Glucose-based Oral Rehydration Solutions: A Randomized Controlled Trial. *J Diarrhoeal Dis Res* [Internet]. 1997 [cited 2011 Nov 10]; 15:47-52.
46. Dahlan MS. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 5. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
47. Sastroasmoro S. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi 3. Jakarta: Sagung Seto; 2008.
48. SLC5A1. [internet]. [cited 22 Jul 2012]. Available from: <http://www.uniprot.org/uniprot/P13866>
49. Nutrition Facts: Rice flour, white. Available from: <http://nutritiondata.self.com/facts/cereal-grains-and-pasta/5726/2>
50. Depkes RI. Angka Kecukupan Gizi Indonesia 2004. Available from: <http://gizi.depkes.go.id/download/AKG2004.pdf>
51. Guntur. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare Rotavirus Akut [Tesis]. Medan: Universitas Sumatera Utara;2008.

LAMPIRAN

LAMPIRAN



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soelomo 18. Semarang
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



ETHICAL CLEARANCE
No. 138/EC/FK/RSDK/2012

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/
RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN
Penelitian dengan judul :

**PENGARUH FORMULA REHIDRASI ORAL BERBASIS BERAS
TERHADAP LAMA SAKIT ANAK DIARE AKUT
DEHIDRASI TIDAK BERAT**

Peneliti Utama : Onny Septa Pradani
Pembimbing : dr. Ninung Rose Diana Kusumawati, M.Si.Med, Sp.A
Penelitian : Dilaksanakan di Bangsal Kesehatan Anak
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Instalasi Rekam
Medik Unit kesehatan Anak, Laboratorium
Biologi FMIPA Undip

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang
dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, dan Pedoman Nasional Etik
Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2004.

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui
dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Fakultas Kedokteran Undip

dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K)
NIP. 195608041985032001

Semarang, 23 April 2012
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip/RS. Dr. Kariadi
Sekretaris

Prof. dr. Siji Fatimah Muls, M.Sc, Sp.GK
NIP. 13036806700

LAMPIRAN



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DOKTER KARIADI

Jalan Dr. Sutomo No. 16 Semarang, PO BOX 1104
Telepon : (024) 8413993, 8413476, 8413764 Fax : (024) 8318617
Website : <http://www.rskariadi.com> email : rsdk@indosat.net.id ; rsdk@rskariadi.com

RSUP Dr. KARIADI

Nomor : DL.00.02/1.IV 890 /2012
Lamp. : -
Perihal : *Pengambilan Data Penelitian*

27 APR 2012

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Jl. Dr. Sutomo No. 18
di -
SEMARANG

Menindak lanjuti surat Saudara

1. No.1719/UN7.3.4/D1/PP/2012 tanggal 21 Maret 2012 perihal Permohonan ijin penelitian,
 2. No.1705/UN7.3.4/D1/PP/2012 tanggal 22 Maret 2012 perihal Permohonan ijin peminjaman data rekam medis,
- dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya :

Nama Peneliti : Onny Septa Pradani
Judul Penelitian: Pengaruh Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras Terhadap Lama Sakit Anak Diare Akut Dehidrasi Tidak Berat
Pembimbing I : dr. Ninung Rose Diana Kusumawati, M.Si.Med, Sp.A
II : dr. Gunawan Wibisono, M.Si.Med

dijinkan untuk melaksanakan Pengambilan Data Penelitian di Instalasi Rekam Medis, dan Rawat Inap B RSUP Dr. Kariadi dengan ketentuan :

- o Waktu pelaksanaan pengambilan data dapat dilakukan sewaktu hari kerja selama ±3 bulan, dengan jumlah sampel yang dibutuhkan adalah ±32 responden
- o Tidak mengganggu pelayanan.
- o Pihak Institusi dan mahasiswa dapat mentaati peraturan serta tata-tertib yang berlaku di RSUP Dr. Kariadi.
- o Memberikan laporan hasil penelitian/pengambilan data kepada RSUP Dr. Kariadi dan Bagian/Instalasi tempat penelitian dilaksanakan.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara diucapkan terima kasih.



Tembusan Yth :

1. Direktur Utama RSUP Dr. Kariadi (*sebagai laporan*)
2. Ka.Inst. Rekam Medis
3. Ka.Inst. Rawat Inap B
4. Ka.Inst. Laboratorium
5. Ka.Inst. Diklat
- ✓ 6. Yang bersangkutan

Kep. Dir. Jang. Diklat. Pendidikan Umum. UHP

Telepon langsung Paviliun Garuda : 024-8453710, Instalasi Penyakit Jantung : 024-8453234
Instalasi Geriatri : 027-8450801, Instalasi Gawat Darurat : 024-8414281

CUM 00010
SK

LAMPIRAN (INFORMED CONSENT 1)

JUDUL PENELITIAN:

Pengaruh Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras terhadap Lama Sakit Anak Diare Akut Dehidrasi Tidak Berat.

INSTALASI PELAKSANA:

Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang

Persetujuan Setelah Penjelasan

(INFORMED CONSENT)

Berikut ini naskah yang akan dibacakan pada responden / ibu/ pengasuh responden penelitian: (berisi penjelasan apa yang akan dialami oleh responden misal: diperiksa fekesnya dan diwawancarai).

Ada beberapa prosedur yang akan dilaksanakan dalam pemeriksaan ini.

Prosedur umum:

- Pada saat pemeriksaan pasien berada di Bangsal Kesehatan Anak RSUP dr. Kariadi Semarang.
- Semua penderita yang menjadi responden penelitian akan mendapatkan terapi dan pengelolaan diare aut sesuai dengan standar yang berlaku di RSUP dr. Kariadi Semarang.
- Semua subyek penelitian ditimbang berat badannya sehingga akan didapatkan data berat badan dan diukur tinggi badannya, serta dinilai status gizinya.

Pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras:

Seiuruh sampel penelitian yang masuk dalam kelompok perlakuan mendapatkan formula rehidrasi oral berbasis beras sebanyak 1 liter perhari terbagi 2kali pemberian yaitu masing-masing 500 ml yang telah ditulis dalam resep dokter. Untuk kelompok kontrol tidak diberikan formula rehidrasi oral berbasis beras, melainkan cairan oralit biasa sesuai dengan yang telah diresepkan oleh dokter. Hal-hal yang akan dinilai dari kedua kelompok meliputi lama durasi diare, peningkatan berat badan, frekuensi buang air besar, dan konsistensi fekesnya.

Peningkatan berat badan:

Peningkatan berat badan dinilai mulai 4 jam pada hari masuk setelah pemberian cairan oralit biasa kemudian saat pasien dinyatakan sembuh oleh dokter dengan menggunakan alat penimbang BB tudor yang telah terstandarisasi dalam satuan gram. Berat badan dicatat dalam form data perawatan pasien.

Frekuensi buang air besar:

Frekuensi buang air besar dinilai mulai 4 jam setelah pemberian cairan oralit biasa kemudian setiap 12 jam sejak pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras sejak pasien masuk RS sampai pasien dinyatakan sembuh oleh dokter dicatat dalam form data perawatan pasien.

LAMPIRAN (INFORMED CONSENT 1)

Konsistensi feses:

Konsistensi feses dinilai berdasarkan skala feses Bristol. Skala 1-2 = keras, skala 3-4 = normal, skala 5-6 = lembek, dan skala 7 = cair. Feses didokumentasikan dengan difoto yang dinilai setiap 12 jam.

Orang tua / wali akan mendapatkan semua salinan hasil pemeriksaan secara individual. Kerahasiaan hasil pemeriksaan akan terjaga.

Responden penelitian beserta keluarga tidak dikenakan biaya tambahan selain biaya standar RS untuk sakit yang dideritanya.

Responden penelitian diperkenankan untuk mengundurkan diri dari penelitian oleh sebab apapun tanpa dikenakan sanksi.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU

untuk ikut sebagai responden / subjek penelitian.

Saksi



Nama terang

Alamat



Semarang

3 Juni 2012 .

Orang tua/Wali responden



Nama terang

Alamat



LAMPIRAN (INFORMED CONSENT 2)

JUDUL PENELITIAN:

Pengaruh Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras terhadap Lama Sakit Anak Diare Akut Dehidrasi Tidak Berat.

INSTALASI PELAKSANA:

Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang

Persetujuan Setelah Penjelasan (INFORMED CONSENT)

Berikut ini naskah yang akan dibacakan pada responden / ibu/ pengasuh responden penelitian. (berisi penjelasan apa yang akan dialami oleh responden misal: diperiksa fekesnya dan diwawancarai).

Ada beberapa prosedur yang akan dilaksanakan dalam pemeriksaan ini.

Prosedur umum:

- Pada saat pemeriksaan pasien berada di Bangsal Kesehatan Anak RSUP dr. Kariadi Semarang.
- Semua penderita yang menjadi responden penelitian akan mendapatkan terapi dan pengelolaan diare aut sesuai dengan standar yang berlaku di RSUP dr. Kariadi Semarang.
- Semua subyek penelitian ditimbang berat badannya sehingga akan didapatkan data berat badan dan diukur tinggi badannya, serta dinilai status gizinya.

Pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras:

Seturuh sampel penelitian yang masuk dalam kelompok perlakuan mendapatkan formula rehidrasi oral berbasis beras sebanyak 1 liter perhari terbagi 2kali pemberian yaitu masing-masing 500 ml yang telah ditulis dalam resep dokter. Untuk kelompok kontrol tidak diberikan formula rehidrasi oral berbasis beras, melainkan cairan oralit biasa sesuai dengan yang telah diresepkan oleh dokter. Hal-hal yang akan dinilai dari kedua kelompok meliputi lama durasi diare, perangkatan berat badan, frekuensi buang air besar, dan konsistensi fekesnya.

Peningkatan berat badan:

Peningkatan berat badan dinilai mulai 4 jam pada hari masuk setelah pemberian cairan oralit biasa kemudian saat pasien dinyatakan sembuh oleh dokter dengan menggunakan alat penimbang BB tudut yang telah terstandarisasi dalam satuan gram. Berat badan dicatat dalam form data perawatan pasien.

Frekuensi buang air besar:

Frekuensi buang air besar dinilai mulai 4 jam setelah pemberian cairan oralit biasa kemudian setiap 12 jam sejak pemberian formula rehidrasi oral berbasis beras sejak pasien masuk RS sampai pasien dinyatakan sembuh oleh dokter dicatat dalam form data perawatan pasien.

LAMPIRAN (INFORMED CONSENT 2)

Konsistensi feses:

Konsistensi feses dinilai berdasarkan skala feses Bristol. Skala 1-2 = keras, skala 3-4 = normal, skala 5-6 = lembek, dan skala 7 = cair. Feses didokumentasikan dengan difoto yang dinilai setiap 12 jam.

Orang tua / wali akan mendapatkan semua salinan hasil pemeriksaan secara individual. Kerahasiaan hasil pemeriksaan akan terjaga.

Responden penelitian beserta keluarga tidak dikenakan biaya tambahan selain biaya standar RS untuk sakit yang dideritanya.

Responden penelitian diperkenankan untuk mengundurkan diri dari penelitian oleh sebab apapun tanpa dikenakan sanksi.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU **TIDAK SETUJU**

untuk ikut sebagai responden / subjek penelitian.

Semarang, 25 Mei 2012

Saksi

Orang tua/Wali responden

Nama terang :

Alamat :

Nama terang :

Alamat :

LAMPIRAN

DATA KELOMPOK PERLAKUAN

Statistics

		jenis kelamin	umur	lama diare dirawat	pekerjaan orangtua/wali	pendidikan orangtua/wali	penghasilan orang tua	berat badan masuk	status gizi	berat badan pulang	selisih berat badan
N	Valid	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean				51.0000			8.2250			8.2500	.0250
Mode				51.00			7.50 ^a			7.10 ^a	-.40 ^a
Std. Deviation				8.16497			.99791			1.14455	.33040
Minimum				41.00			7.50			7.10	-.40
Maximum				61.00			9.70			9.80	.40
Percentiles	25			43.5000			7.5750			7.2750	-.3000
	50			51.0000			7.8500			8.0500	.0500
	75			58.5000			9.2500			9.4250	.3250

		lama waktu kembalinya konsistensi feses	lama waktu kembalinya frekuensi bab	minum susu formula	asi eksklusif	minum asi	oralit yang diminum tiap mencret
N	Valid	4	4	4	4	4	4
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		24.0000	19.00				
Mode		24.00	24				
Std. Deviation		.00000	10.000				
Minimum		24.00	4				
Maximum		24.00	24				
Percentiles	25	24.0000	9.00				
	50	24.0000	24.00				
	75	24.0000	24.00				

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	3	75.0	75.0	75.0
	perempuan	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<= 1 tahun	3	75.0	75.0	75.0
	> 1 tahun	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

pekerjaan orangtua/wali

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pegawai swasta	3	75.0	75.0	75.0
	wiraswasta	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

pendidikan orangtua/wali

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lulus smp/ sederajat	1	25.0	25.0	25.0
	lulus sma/ sederajat	3	75.0	75.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

penghasilan orang tua

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi, >= 991.500	4	100.0	100.0	100.0

status gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid gizi normal/baik	3	75.0	75.0	75.0
gizi kurus	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

minum susu formula

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	2	50.0	50.0	50.0
tidak	2	50.0	50.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

asi eksklusif

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	2	50.0	50.0	50.0
tidak	2	50.0	50.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

minum asi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	3	75.0	75.0	75.0
tidak	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

oralit yang diminum tiap mencret

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid banyak, >100ml/mencret	1	25.0	25.0	25.0
sesuai, 50-100ml/mencret	1	25.0	25.0	50.0
sedikit, <50ml/mencret	2	50.0	50.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

LAMPIRAN

DATA KELOMPOK KONTROL

Statistics

		jenis kelamin	umur	lama rawat	pekerjaan orangtua/ wali	pendidikan orangtua/ wali	penghasilan orangtua/ wali	berat badan masuk	status gizi	berat badan pulang	selisih berat badan
N	Valid	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean				74.5714				8.6857		9.0429	.3143
Mode				35.00 ^a				8.40		8.50	.10
Std. Deviation				34.01400				1.68763		1.71061	.35322
Minimum				35.00				6.70		6.80	.00
Maximum				121.00				11.50		11.50	1.00
Percentiles	25			44.0000				6.8000		7.5000	.1000
	50			66.0000				8.4000		8.5000	.1000
	75			115.0000				9.8000		10.8000	.5000

		lama waktu kembaliya konsistensi feses	lama waktu kembaliya frekuensi bab	minum susu formula	asi eksklusif	minum asi	oralit yang diminum tiap mencret
N	Valid	7	7	7	7	7	7
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		45.1429	55.43				
Mode		48.00	24				
Std. Deviation		24.51821	54.280				
Minimum		4.00	4				
Maximum		72.00	144				
Percentiles	25	24.0000	24.00				
	50	48.0000	24.00				
	75	72.0000	120.00				

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	7	100.0	100.0	100.0

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <= 1 tahun	4	57.1	57.1	57.1
> 1 tahun	3	42.9	42.9	100.0
Total	7	100.0	100.0	

pekerjaan orang tua/wali

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid pegawai swasta	7	100.0	100.0	100.0

pendidikan terakhir

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid lulus sd/ sederajat	1	14.3	14.3	14.3
lulus smp/ sederajat	1	14.3	14.3	28.6
lulus sma/ sederajat	4	57.1	57.1	85.7
lulus perguruan tinggi	1	14.3	14.3	100.0
Total	7	100.0	100.0	

Penghasilan orang tua

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid rendah, < 991.500	1	14.3	14.3	14.3
tinggi, >= 991.500	6	85.7	85.7	100.0
Total	7	100.0	100.0	

status gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid gizi normal/baik	5	71.4	71.4	71.4
gizi kurus	2	28.6	28.6	100.0
Total	7	100.0	100.0	

minum susu formula

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	6	85.7	85.7	85.7
tidak	1	14.3	14.3	100.0
Total	7	100.0	100.0	

asi eksklusif

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	1	14.3	14.3	14.3
tidak	6	85.7	85.7	100.0
Total	7	100.0	100.0	

minum asi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	1	14.3	14.3	14.3
tidak	6	85.7	85.7	100.0
Total	7	100.0	100.0	

Oralit WHO yang diminum tiap mencret

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid banyak, >100ml/mencret	1	14.3	14.3	14.3
sesuai, 50-100ml/mencret	3	42.9	42.9	57.1
sedikit, <50ml/mencret	3	42.9	42.9	100.0
Total	7	100.0	100.0	

LAMPIRAN

BIODATA SUBJEK PENELITIAN

Nama	:	_____
Jenis kelamin	:	_____
Umur	:	_____
Alamat	:	_____
Tanggal masuk/jam	:	_____
<hr/>		
Nama orang tua	:	_____
Pekerjaan	:	_____
Pendidikan	:	_____
Penghasilan orang tua	:	1. \leq Rp 991.500,- 2. $>$ Rp 991.500,-
Alamat orang tua	:	_____
No. Telepon/HP	:	_____
<hr/>		
Nomor	:	_____
Kelompok	:	_____
Keluhan utama	:	_____
Lama diare sebelumnya	:	_____
Frekuensi	:	(dalam 12 jam terakhir)
Banyaknya	:	_____
Warna	:	_____
Konsistensi	:	_____
Tanda dehidrasi	:	_____
Obat	:	_____
Penyakit lain	:	Ya/tidak
Berat badan	:	_____
Panjang/Tinggi badan	:	_____
Status gizi	:	_____
<hr/>		
Minum susu formula	:	Ya/tidak
Riwayat ASI eksklusif	:	Ya/tidak
Minum ASI	:	Ya/tidak
<hr/>		

LAMPIRAN

Cara Pembuatan Formula Rehidrasi Oral Berbasis Beras/Oralit Beras

1. Merebus 50 gram tepung beras dalam 500ml air selama \pm 10 menit.
2. Mendinginkan rebusan tepung beras yang sudah mengental hingga suam kuku.
3. Mencampurkan garam elektrolit yang sudah tersedia hingga larut sempurna.
4. Menyajikan dalam wadah/botol bersih yang sudah direbus selama \pm 10 menit.
5. Formula rehidrasi oral berbasis beras/oralit beras siap diberikan pada pasien.

SKALA FESES BRISTOL

Type 1		Gumpalan keras tercecer seperti kacang
Type 2		Bentukan gumpalan seperti sosis
Type 3		Seperti sosis dengan retakan di permukaan feses
Type 4		Seperti sosis, lunak
Type 5		Gumpalan lunak dengan tepi rata
Type 6		Feses lembek dengan tepi tidak rata
Type 7		Feses cair

IDENTITAS MAHASISWA

Nama : Onny Septa Pradani
NIM : G2A008139
Tempat/tanggal lahir : Semarang, 16 September 1990
Alamat : Ketileng Indah blok H-76 Semarang
No. telpon : 024 6701489
No. HP : 083842763511
E-mail : onaik_gunung@yahoo.com
Tahun masuk FK UNDIP : 2008

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD :SDN Taman Pekunden Semarang Lulus tahun: 2002
2. SMP : SMP Negeri 3 Semarang Lulus tahun: 2005
3. SMA : SMA Negeri 3 Semarang Lulus tahun: 2008
4. FK UNDIP : Masuk tahun : 2008

Nama lengkap & tanda tangan

Onny Septa Pradani