

**157**

**LIT**

Tawangmangu

LAPORAN AKHIR PENELITIAN

**PENGARUH FORMULA JAMU PELANCAR AIR SUSU IBU (ASI)  
TERHADAP PENINGKATAN VOLUME ASI**



Disusun oleh:

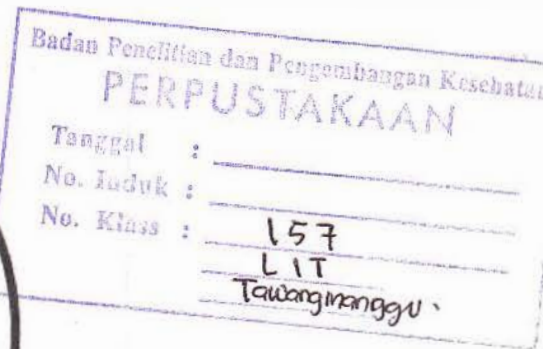
Zuraida Zulkarnain, dkk

**BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN  
KEMENTERIAN KESEHATAN**

2012

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

**PENGARUH FORMULA JAMU PELANCAR AIR SUSU IBU (ASI)  
TERHADAP PENINGKATAN VOLUME ASI**



Disusun oleh:

Zuraida Zulkarnain, dkk

**BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN  
KEMENTERIAN KESEHATAN  
2012**



# KEMENTERIAN KESEHATAN RI

## BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Karanganyar, Surakarta, Jawa Tengah

Telepon: (0271) 697010 Faksimile: (0271) 697451

E-mail: b2p2to2t@litbang.depkes.go.id Website: <http://www.b2p2toot.litbang.depkes.go.id>

### SURAT KEPUTUSAN KEPALA BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL BADAN LITBANG KESEHATAN NO. HK.O3.07/3/242g/2011

Tentang

#### PENGARUH FORMULA JAMU PELANCAR AIR SUSU IBU (ASI) TERHADAP PENINGKATAN VOLUME ASI

MENIMBANG

1. Bahwa ASI merupakan makanan bayi alamiah yang mudah dicerna
2. Bahwa banyak tanaman obat yang secara empiris disebutkan memiliki khasiat untuk meningkatkan volume ASI
3. Bahwa ramuan tanaman yang dinyatakan berkhasiat untuk meningkatkan volume ASI perlu diuji khasiatnya melalui uji observasi klinik
4. Bahwa mereka yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cukup cakap untuk melaksanakan penelitian tersebut.

MENINGGAT

1. Undang-undang No. 18 Tahun 2001 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 1995 tentang Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
3. Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian No: LB.01.07/3/168g/2011 tanggal 26 Januari 2011, tentang Pengaruh Formula Jamu Pelancar Air Susu Ibu (ASI) terhadap Peningkatan Volume ASI
4. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional tahun Anggaran 2010, No. 0811/024-11.2.01/XIII/2011 tanggal 20 Desember 2010, Program Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN  
Pertama

Membentuk Tim Pelaksana Penelitian Pengaruh Formula Jamu Pelancar Air Susu Ibu (ASI) terhadap Peningkatan Volume ASI:

1. Ketua Pelaksana : dr. Zuraida Zulkamain.
2. Peneliti : dr. Danang Ardiyanto  
dr. Agus Triyono  
Farid Arifah, S1 Kep., D3  
Kebidanan
3. Pembantu Peneliti : Santoso, Amd  
Rohmiatun, AMAK  
Nengah Ratri, Amd
4. Administrasi : Erwan Sofian, Amd

# KEMENTERIAN KESEHATAN RI

## BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Karanganyar, Surakarta, Jawa Tengah

Telepon: (0271) 697010 Faksimile: (0271) 697451

E-mail: b2p2to2t@litbang.depkes.go.id Website: http://www.b2p2toot.litbang.depkes.go.id

- Kedua : Tim bertugas:
- a. Melaksanakan penelitian sampai selesai dengan menyerahkan laporan kepada Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional sesuai dengan Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian.
  - b. Membuat pertanggung jawaban penggunaan anggaran sesuai ketentuan yang berlaku.
- Ketiga : Semua pengeluaran untuk pelaksanaan Surat Keputusan ini dibebankan pada DIPA Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional tahun anggaran 2011 sesuai peraturan yang berlaku.
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal 1 Februari 2011 sampai dengan 31 Desember 2011, dengan catatan segala sesuatu akan ditinjau kembali apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Tawangmangu  
Pada Tanggal : 8 Februari 2011

A.n. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan  
Kepala Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan  
Obat Tradisional



Surat Keputusan ini disampaikan Kepada Yth:

1. Kepala Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI
2. Inspektur Jenderal Kemenkes RI
3. Sekretaris Jenderal Kemenkes RI
4. Kepala Biro Keuangan dan Perlengkapan Set. Jend. Kemenkes RI
5. Kepala Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Sragen
6. Bendahara Pengeluaran Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional
7. Yang bersangkutan

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmatNya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul **“PENGARUH FORMULA JAMU PELANCAR AIR SUSU IBU (ASI) TERHADAP PENINGKATAN VOLUME ASI”**.

Banyak hambatan dalam pelaksanaan penelitian ini, karena penelitian ini melibatkan profesi dokter dan subyek penelitian manusia. Metode penelitian untuk jamu juga merupakan suatu yang baru di ranah penelitian uji klinik, oleh karena jamu yang diteliti merupakan ramuan atau formula jamu yang belum di ekstrak.

Penelitian ini sudah ditunggu hasilnya oleh pelaksana program untuk merencanakan kegiatan dalam pelayanan kesehatan tradisional di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat sebagai acuan dasar untuk penelitian uji klinik jamu pada masa yang akan datang dan dapat menjadi *evidence base* bagi dokter dalam melayani kesehatan tradisional dengan jamu sebagai obat di masyarakat.

Kami menyadari bahwa hasil penelitian ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala bentuk tanggapan terhadap laporan penelitian ini sangat kami harapkan sebagai masukan untuk perbaikan serta sebagai bahan penelitian lebih lanjut.

Akhir kata penyusun mengucapkan terimakasih kepada Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (BBPPTOOT), Ketua PPI, para konsultan dan anggota penelitian, yang telah membantu jalannya penelitian ini dari awal sampai dengan selesai. Semoga Allah SWT member pahala yang setimpal. Amien

Semoga jamu dapat menjadi sarana untuk menciptakan masyarakat sehat seutuhnya.

Tawangmangu, 23 Januari 2012

Ketua Pelaksana Penelitian

dr. Zuraida Zulkarnain

## RINGKASAN EKSEKUTIF

**Judul Penelitian: PENGARUH FORMULA JAMU PELANCAR AIR SUSU IBU (ASI) TERHADAP PENINGKATAN VOLUME ASI**

**Penyusun : Zuraida Zulkarnain, dr., Agus Triyono, dr., Danang Ardiyanto, dr., Farid Arifah, AMDKeb, S1Kep**

Saintifikasi jamu adalah pembuktian ilmiah jamu melalui penelitian berbasis pelayanan yang ditetapkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 003/Menkes/PER/I/2010.<sup>1</sup> Salah satu program saintifikasi jamu adalah mendapatkan jamu yang aman dan berkhasiat untuk melancarkan ASI.

WHO, Uniceff dan juga Departemen Kesehatan RI melalui SK Menkes tahun 2004 telah menetapkan rekomendasi pemberian ASI Eksklusif selama 6 bulan.<sup>2</sup> Pemberian ASI eksklusif sangat penting bagi kesehatan bayi, karena : ASI merupakan makanan bayi yang alamiah, ideal, terbaik, serta mudah dicerna, ASI dapat meningkatkan hubungan emosional antara ibu dan anak, kandungan serta komposisi zat dalam ASI sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi, ASI melindungi bayi dari bahaya infeksi.<sup>2,3,4,5</sup> Hasil yang dikeluarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) periode 1997-2003 cukup memprihatinkan. Bayi yang mendapatkan ASI eksklusif sangat rendah. Baru 14% ibu di Tanah Air yang memberikan ASI eksklusif kepada bayinya sampai enam bulan. Rata-rata bayi di Indonesia hanya menerima ASI eksklusif kurang dari dua bulan.<sup>8</sup> Hasil suatu survei melaporkan bahwa 38% ibu menghentikan pemberian ASI bagi bayi dengan alasan produksi ASI tidak mencukupi.<sup>9,12</sup> Beberapa tanaman obat tradisional Indonesia dipercaya dapat meningkatkan produksi ASI (laktogogum), seperti daun katuk dan daun bangun-bangun dan daun pepaya. Secara empiris ketiga daun di atas telah digunakan oleh nenek moyang kita sebagai bahan jamu untuk melancarkan ASI ibu menyusui.<sup>17</sup> Berdasarkan rekam medis 6 orang ibu menyusui yang pernah berobat ke Klinik Hortus Medikus antara Januari 2011 sampai Juni 2011 dengan keluhan ASI tidak lancar, ternyata setelah diberikan formula jamu yang terdiri dari 25 gram daun katuk, 10 gram daun bangun-bangun, dan 5 gram daun pepaya antara 2 minggu sampai 1 bulan secara subyektif ibu mengatakan bahwa volume ASI nya meningkat dan tidak mengalami efek samping seperti diare, nyeri perut, ataupun mual. Dari penelitian ini diharapkan dihasilkan formula yang terbukti aman dan berkhasiat meningkatkan volume ASI, sehingga bisa dimanfaatkan oleh masyarakat, dan pelayanan kesehatan formal.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental pre dan post test design dengan menggunakan pembandingan. Sampel berjumlah 60 ibu menyusui, yang terbagi menjadi 30 kelompok perlakuan dan 30 kelompok pembandingan.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa formula jamu pelancar ASI dapat menaikkan volume ASI secara bermakna dibandingkan simplisia tunggal daun katuk ( $p < 0,05$ ) setelah pemberian 28 hari, yaitu  $178,17 \pm 40,37$  untuk formula jamu pelancar ASI, dan  $141,27 \pm 27,88$  untuk simplisia tunggal daun katuk. Sedangkan pada hari ke 14 pemberian formula jamu pelancar ASI, didapatkan peningkatan sebesar  $134,77 \pm 50,32$ , sedangkan untuk simplisia daun katuk  $120,23 \pm 38,00$ , secara statistik peningkatan ini tidak bermakna ( $p > 0,05$ ). Dilihat dari segi keamanan, formula Jamu ini tidak mengganggu/mengubah fungsi faal hati dan faal ginjal.

Formula jamu pelancar ASI secara keseluruhan ditambahkan tiga macam simplisia tambahan yaitu: Temulawak, Kunyit dan Meniran. Khasiat Temulawak digunakan untuk menyegarkan tubuh, melancarkan metabolisme serta menyehatkan fungsi hati. Kunyit digunakan untuk melancarkan pencernaan, sedangkan meniran untuk meningkatkan daya tahan tubuh.

Hasil penelitian sudah relevan dengan apa yang diharapkan baik dari segi khasiat ramuan dan kemananannya. Perlu dipertimbangkan beberapa alternatif bentuk sediaan jamu untuk meningkatkan kepatuhan subyek mengkonsumsi jamu. melalui penelitian lanjutan dengan membandingkan khasiat jamu pada subyek penderita dengan sediaan simplisia (rebusan) sebagai kontrol, lalu dibandingkan dengan bentuk kemasan lainnya. Seperti penyediaan ramuan jamu dalam kemasan kapsul, puyer atau kantung celup. Perlu diperbaiki pada masa yang akan datang tentang jenis/desain penelitian agar meningkatkan kualitas penelitian jamu. Seperti uji klinik *RCT* dengan jumlah sampel dan cakupan wilayah yang lebih luas

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh formula jamu pelancar ASI terhadap peningkatan volume ASI. Formula jamu pelancar ASI terdiri dari dauk Katuk (*Sauropus androgynus* L), daun Bangun-bangun (*Coleus amboigenus* L), dan daun Papaya (*Carica papaya* L). Penelitian ini dilakukan dalam rangka program saintifikasi jamu, sehingga akan diketahui manfaat dan tingkat keamanan penggunaan formula jamu tersebut dalam pengobatan. Subjek penelitian ini adalah ibu-ibu yang secara eksklusif menyusui bayinya dengan usia bayi 21 hari - 1bulan. Penelitian dilakukan dari bulan Februari sampai Desember 2011 di wilayah Kota Surakarta. Desain penelitian ini adalah eksperimental pre dan post test desain dengan pembandingan. Dimana pada kelompok pembandingan hanya diberikan simplisia yang terdiri dari daun katuk saja. Teknik sampling menggunakan purposive sampel dengan jumlah sampel 30 subyek perlakuan dan 30 subyek pembandingan. Formula jamu diberikan selama 28 hari. Pengukuran volume ASI dilakukan dengan metode penimbangan sedangkan keamanan formula jamu ditentukan dengan pemeriksaan laboratorium meliputi fungsi hati dan fungsi ginjal. Hasil penelitian didapatkan bahwa setelah diminum selama 28 hari, formula jamu pelancar ASI mampu meningkatkan volume ASI sebesar  $178,17 \pm 40,37$  berbeda secara signifikan ( $p < 0,05$ ) dengan simplisia daun katuk yang meningkatkan volume ASI sebesar  $141,27 \pm 27,88$ . Dan dilihat dari segi keamanan, baik formula jamu pelancar ASI maupun simplisia daun katuk pada pemberian selama 28 hari tidak mengganggu fungsi faal hati dan faal ginjal.

**Kata Kunci : Pelancar ASI, ASI Eksklusif, saintifikasi jamu**

### **Daftar Anggota Tim Peneliti**

1. dr. Zuraida Zulkarnain
2. dr. Agus Triyono
3. dr. Danang Ardiyanto
4. Farid Arifah AMDKeb, S1 Kep.
5. Santoso, AMD
6. Rochmiatun, AMAK
7. Nengah Ratri Retnaningsih K, AMd
8. Erwan Sofian, AMD

## Daftar Isi

	Hal.
Kata Pengantar	I
Ringkasan Eksekutif	ii
Abstrak	iv
Daftar Anggota Tim Peneliti	v
Daftar isi	vi
Daftar Bagan	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix
I. LATAR BELAKANG	1
II. MANFAAT PENELITIAN	10
III. TUJUAN PENELITIAN	10
1. Tujuan Umum	10
2. Tujuan Khusus	10
IV. METODE PENELITIAN	11
1. Kerangka Pikir	11
2. Tempat dan Waktu Penelitian	11
3. Variabel	12
4. Definisi Operasional	12
5. Desain Penelitian	14
6. Populasi dan Sampel	15
7. Kriteria Inklusi Eksklusi	15
8. Bahan dan Cara Kerja	16
V. ANALISIS DATA	20
VI. PERTIMBANGAN ETIK	20
VII. HASIL	21
1. Karakteristik subyek	21
2. Kemanfaatan jamu	23
3. Keamanan jamu	24
VIII. PEMBAHASAN	32
IX. KESIMPULAN DAN SARAN	34
X. UCAPAN TERIMA KASIH	35
XI. DAFTAR KEPUSTAKAAN	36
XII. LAMPIRAN	38

## Daftar Bagan

	Hal.
Bagan 1. Kerangka Pikir.....	11
Bagan 2. Alur penelitian.....	14

## Daftar Tabel

	Hal.
Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian	22
Tabel 2. Pemeriksaan Volume ASI	23
Tabel 3. Kenaikan Volume ASI	24
Tabel 4. Rata-rata Kadar SGOT Subyek Perlakuan	25
Tabel 5. Rata-rata Kadar SGPT Subyek Perlakuan	26
Tabel 6. Rata-rata Kadar Ureum Subyek Perlakuan	27
Tabel 7. Rata-rata Kadar Creatinin Subyek perlakuan	28
Tabel 8. Rata-rata Kadar SGOT Subyek Pembanding	29
Tabel 9. Rata-rata Kadar SGPT Subyek Pembanding	29
Tabel 10. Rata-rata Kadar Ureum Subyek Penelitian	30
Tabel 11. Rata-rata kadar Kreatinin Subyek Perlakuan	31

## Daftar Lampiran

	Hal.
1. Persetujuan Etik .....	38
2. Penjelasan untuk mendapatkan persetujuan (pasien) Kelompok perlakuan.....	39
Kelompok pembanding.....	41
3. Persetujuan setelah penjelasan( <i>informed consent</i> ).....	43
4. <i>Case Report Form</i> .....	44
5. Formulir Rekam Medis.....	46
6. Formulir Follow Up .....	48
7. Formulir Catatan Makanan Harian Ibu.....	52
8. Formulir selisih berat badan bayi dan pencatatan ASI .....	53
9. Formulir kepatuhan minum jamu .....	54
10. Tabel kalori.....	55

## I. LATAR BELAKANG

Saintifikasi jamu adalah pembuktian ilmiah jamu melalui penelitian berbasis pelayanan yang ditetapkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 003/Menkes/PER/I/2010.<sup>1</sup> Salah satu program saintifikasi jamu adalah mendapatkan jamu yang aman dan berkhasiat untuk melancarkan ASI.

WHO, Uniceff dan juga Departemen Kesehatan RI melalui SK Menkes tahun 2004 telah menetapkan rekomendasi pemberian ASI Eksklusif selama 6 bulan.<sup>2</sup>

Pemberian ASI eksklusif sangat penting bagi kesehatan bayi, karena<sup>2,3,4,5</sup> :

1. ASI merupakan makanan bayi yang alamiah, ideal, terbaik, serta mudah dicerna. Organisasi Kesehatan Dunia – WHO mengatakan: “ASI adalah suatu cara yang tidak tertandingi oleh apapun dalam menyediakan makanan ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan seorang bayi”
2. ASI dapat meningkatkan hubungan emosional antara ibu dan anak
3. Kandungan serta komposisi zat dalam ASI sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. ASI mengandung semua zat gizi untuk membangun dan menyediakan energi dalam susunan yang diperlukan oleh bayi. Riset medis mengatakan bahwa ASI eksklusif membuat bayi berkembang dengan baik pada 6 bulan pertama.
4. ASI melindungi bayi dari bahaya infeksi. Pada bulan-bulan awal, saat bayi dalam kondisi yang paling rentan, ASI eksklusif membantu melindunginya dari diare, sudden infant death syndrome/SIDS – sindrom kematian tiba-tiba pada bayi, infeksi telinga dan penyakit infeksi lain yang biasa terjadi.

Produksi ASI dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut<sup>6,7,8</sup> :

1. Status gizi ibu

Ibu dengan status gizi cukup akan menimbun cadangan makanan nutrien dalam tubuh yang digunakan untuk mengimbangi kebutuhan selama laktasi. Hal ini sangat penting untuk proses adaptasi terhadap perubahan anatomi dan fisiologi bayi yang berlangsung selama bulan pertama. Pada periode ini bayi juga berkembang dengan sangat cepat, oleh karena itu dibutuhkan gizi yang tinggi. Bila kebutuhan gizi bayi tidak terpenuhi maka akan memberikan kondisi kesehatan kurang atau kondisi defisiensi yang menyebabkan pertumbuhannya tidak optimum

2. Kondisi psikologis ibu

Ibu yang cemas dan stres dapat mengganggu laktasi sehingga mempengaruhi produksi ASI karena menghambat pengeluaran ASI. Pengeluaran ASI akan berlangsung baik pada ibu yang merasa rileks dan nyaman.

3. Penggunaan alat kontrasepsi yang mengandung estrogen

4. Frekuensi penyusuan

direkomendasikan penyusuan paling sedikit 8 kali perhari pada periode awal setelah melahirkan. Frekuensi penyusuan ini berkaitan dengan kemampuan stimulasi hormon dalam kelenjar. Isapan bayi merupakan mekanoreseptor pada puting susu ibu yang merangsang hipotalamus untuk meningkatkan sekresi prolaktin releasing hormon, menurunkan prolaktin inhibiting hormon, merangsang pituitari posterior untuk memproduksi oksitosin. Oksitosin akan merangsang kontraksi sel-sel mioepitel di sekitar alveolus mamma dan menyebabkan pengeluaran ASI (ejection). Peningkatan prolaktin releasing hormon akan merangsang pituitari anterior untuk memproduksi prolaktin yang akan menyebabkan sekresi ASI. Isapan

bayi pada puting susu akan menekan siklus menstruasi dengan cara menghambat sekresi luteinizing hormon (LH) dan follicle stimulating hormone (FSH)

5. Berat lahir

Bayi berat lahir rendah (BBLR) mempunyai kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah dibanding bayi yang berat lahir normal (> 2500 gr). Kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah ini meliputi frekuensi dan lama penyusuan yang lebih rendah dibanding bayi berat lahir normal yang akan mempengaruhi stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI

6. Umur kehamilan saat melahirkan

disebabkan bayi yang lahir prematur (umur kehamilan kurang dari 34 minggu) sangat lemah dan tidak mampu mengisap secara efektif sehingga produksi ASI lebih rendah daripada bayi yang lahir tidak prematur. Lemahnya kemampuan mengisap pada bayi prematur dapat disebabkan berat badan yang rendah dan belum sempurnanya fungsi organ

7. Konsumsi alkohol

8. Ibu merokok

Sedangkan ukuran payudara tidak ada hubungannya dengan volume ASI yang diproduksi<sup>5</sup>.

Berdasarkan waktu diproduksi, ASI dapat dibagi menjadi 3 yaitu<sup>5,6</sup>:

1. Kolostrum

Disekresi oleh kelenjar mammae pada akhir periode kehamilan sampai hari keempat setelah bayi lahir. Merupakan cairan kental yang ideal yang berwarna kuning tua. Kolostrum dapat berfungsi sebagai pencakar yang ideal untuk membersihkan meconium usus bayi yang baru lahir dan mempersiapkan saluran pencernaan bayi untuk menerima makanan selanjutnya. Lebih banyak mengandung protein

dibandingkan ASI Matur, tetapi berlainan dengan ASI Matur dimana protein yang utama adalah casein pada kolostrum protein yang utama adalah globulin, sehingga dapat memberikan daya perlindungan tubuh terhadap infeksi. Lebih banyak mengandung antibodi dibandingkan ASI Matur yang dapat memberikan perlindungan bagi bayi sampai 6 bulan pertama. Lebih rendah kadar karbohidrat dan lemaknya dibandingkan dengan ASI Matur. Vitamin larut lemak lebih tinggi. Sedangkan vitamin larut dalam air dapat lebih tinggi atau lebih rendah. PH lebih alkalis dibandingkan ASI matur dan bila dipanaskan, kolostrum menggumpal. Berat jenis kolostrum antara 1,040-1,060. Volume kolostrum total yang disekresikan setiap hari berkisar antara 150-300 ml.

2. Air Susu Masa Peralihan (Masa Transisi)

Merupakan ASI peralihan dari kolostrum menjadi ASI Matur. Disekresi dari hari ke 4 – hari ke sepuluh dari masa laktasi. Kadar protein semakin rendah, sedangkan kadar lemak dan karbohidrat semakin tinggi. Volume semakin meningkat.

3. Air Susu Matur

ASI yang disekresi pada hari ke sebelas dan seterusnya, yang komposisinya relatif konstan. Merupakan cairan putih kekuning-kuningan, karena mengandung casienat, riboflavum dan karotin. Tidak menggumpal bila dipanaskan. Volume: 300 – 850 ml/24 jam Terdapat anti mikrobaterial faktor, yaitu:

- a. Antibodi terhadap bakteri dan virus.
- b. Sel (fagosit, granulosit, makrofag, limfosit tipe T)
- c. Enzim (lysozim, laktoperoksidase)
- d. Protein (laktoferrin, B<sub>12</sub> binding Protein)
- e. Faktor resisten terhadap staphylococcus.

Berat jenis ASI matur ini adalah 1,030.

Kandungan ASI tidak selalu sama, tetapi ada keragaman normal yang sering terjadi. ASI juga akan sedikit beragam sesuai dengan diet yang dijalankan oleh sang ibu, tetapi perubahan ini jarang menjadi masalah. Bahkan bumbu yang keras, seperti cabai, tidak akan mempengaruhi ASI atau mengganggu bayi.<sup>5</sup>

Hasil yang dikeluarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) periode 1997-2003 cukup memprihatinkan. Bayi yang mendapatkan ASI eksklusif sangat rendah. Baru 14% ibu di Tanah Air yang memberikan ASI eksklusif kepada bayinya sampai enam bulan. Rata-rata bayi di Indonesia hanya menerima ASI eksklusif kurang dari dua bulan.<sup>8</sup> Hasil suatu survei melaporkan bahwa 38% ibu menghentikan pemberian ASI bagi bayi dengan alasan produksi ASI tidak mencukupi.<sup>9,12</sup>

Beberapa tanaman obat tradisional Indonesia dipercaya dapat meningkatkan produksi ASI (laktogogum), seperti daun katuk dan daun bangun-bangun dan daun pepaya.

Daun katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan tanaman tradisional yang dipakai untuk memperlancar ASI. Daun katuk biasanya dikonsumsi sebagai lalapan atau dibuat sayur.<sup>9</sup> Tiap 100 gram daun katuk mengandung 59 kalori, 70 gram air, 4,8 gram protein, 2 gram lemak, 110 gram karbohidrat, 3111 mikrogram vitamin B1, dan 200 mg vitamin C.<sup>10</sup> Uji toksisitas akut dan teratogenik pada mencit menunjukkan bahwa daun katuk tidak toksik dan tidak menimbulkan kecacatan pada janin.<sup>11</sup> Penelitian efek farmakologi ternyata ekstrak daun katuk dosis 631,6 mg/kg berat badan menunjukkan efek laktogogum pada tikus.<sup>9</sup>

Sa'roni dkk telah melakukan uji efektivitas daun katuk pada manusia dengan sampel penelitian adalah ibu-ibu yang menyusui dan melahirkan bayinya di Rumah Sakit Bersalin (RSB) di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Rancangan penelitian ini adalah *Randomized Control Trial* (RCT).

penelitian ini adalah Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang diberikan ekstrak daun katuk dan kelompok yang diberikan placebo. Dosis ekstrak daun katuk 900 mg perhari terbagi dalam 3 dosis dalam bentuk tablet. Intervensi dilakukan selama 15 hari saat bayi berumur 2 atau 3 hari. Pengukuran volume ASI 24 jam dilakukan dengan cara menimbang berat badan bayi sebelum dan sesudah menyusui. Selisih berat badan bayi sebelum dan sesudah menyusui selama 24 jam dibagi dengan berat jenis ASI merupakan volume ASI yang dikeluarkan selama 24 jam. Untuk menghindari tidak tertimbangnya air kencing dan kotoran bayi, pada saat menyusui bayi diberi alas kain yang cukup tebal, sehingga air kencing dan kotoran dapat ikut ditimbang. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa pemberian ekstrak daun katuk pada ibu yang melahirkan dan menyusui bayinya dapat meningkatkan ASI sebanyak 66,7ml atau sekitar 50,7% lebih banyak jika dibandingkan dengan kelompok ibu yang melahirkan dan menyusui bayinya yang tidak diberi ekstrak daun katuk.<sup>12</sup>

Sementara itu Moechherdiyatiningsih meneliti tentang khasiat jamu melahirkan terhadap kenaikan produksi ASI. Tiga puluh ibu kelompok pertama (kelompok MJ) diberi jamu bersalin "NM" yang diminum sampai 40 hari. Sedang 30 orang kelompok kedua (kelompok TM) hanya diberi jamu bersalin berupa parem yang dioleskan. Ke 60 ibu ini terpilih dari 185 ibu hamil yang terdaftar dan dipantau kelahirannya. Data yang dikumpulkan meliputi volume ASI selama 24 jam dengan metoda penimbangan, hemoglobin ibu, zat besi ASI, berat badan bayi, konsumsi zat gizi dan cairan yang diminum ibu selama 24 jam serta data penunjang lain. Pengumpulan data awal dan akhir masing-masing pada 4 hari dan 40 hari umur bayi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur ibu, pendidikan dan pekerjaan suami kurang lebih sama untuk kedua kelompok. Rata-rata volume ASI pada awal penelitian untuk kelompok MJ

dan TMJ masing-masing 343 plus minus 89.7 ml dan 320.0 plus minus 81.2 ml. Dengan uji t, tidak berbeda bermakna (p lebih besar 0.05). Tetapi berbeda bermakna pada akhir penelitian (p lebih kecil 0.05) dengan rata-rata untuk kelompok MJ 475.5 plus minus 117.4 ml dan kelompok TMJ 409 plus minus 120.6 ml. Rata-rata Hb ibu pada kelompok MJ dan di awal penelitian masing-masing adalah 11.02 plus minus 1.16 dan 11.30 plus minus 1.11. Tidak ada perbedaan Hb ibu yang bermakna antar kedua kelompok, baik pada awal maupun akhir penelitian (p lebih besar 0.05). Zat besi ASI dan berat badan bayi tidak berbeda bermakna pula (p lebih besar 0.05). Konsumsi gizi khususnya vitamin C dan vitamin A berbeda bermakna antar kedua kelompok pada akhir penelitian. Tidak terbukti ada perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok dalam hal jumlah cairan yang diminum bayi.<sup>9</sup>

Daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*) secara turun temurun dimanfaatkan oleh masyarakat Sumatera Utara sebagai menu sayuran sehari-hari dan terutama disajikan untuk ibu-ibu yang baru melahirkan.<sup>10</sup> Daun bangun-bangun mengandung vitamin C, Vitamin B1, vitamin B12, beta karoten, niasin, karvakol, kalsium, asam-asam lemak, asam oksalat, dan serat-serat. Infuse tanaman tersebut dapat meningkatkan volume ASI induk tikus dan berat badan anaknya.<sup>13</sup> Penelitian menunjukkan bahwa sayur bangun-bangun yang dikonsumsi oleh ibu menyusui dapat meningkatkan total volume ASI, berat badan bayi, komposisi zat besi, seng, dan kalium dalam ASI.<sup>14</sup>

Daun pepaya (*Carica papaya* L) mempunyai banyak sekali manfaat dan telah digunakan secara tradisional untuk: arthiris dan reumatik di Indonesia dan Haiti; asma dan infeksi pernapasan di Mauritius, Meksiko dan Filipina; kanker di Australia dan Meksiko; konstipasi dan laksatif di Honduras, Panama dan Trinidad; meningkatkan produksi air susu ibu di Indonesia dan Malaysia; tumor (Uterus) di Ghana, Indochina, dan Nigeria;

dan sifilis di Afrika. Tanaman papaya mempunyai kandungan kimia yang berbeda-beda pada buah, daun, akar maupun biji. Pada buah terkandung *asam butanorat, metal butanoat, benzilglukosinolat, linalool, papain, asam alfa linoleat, alfa filandren, alfa terpinen, gamma terpinen, 4-terpineol, dan terpinolen*. Pada daun terkandung alkaloid, dehidrokarpain, pesedokarpain, flavonol, benzyl glukosinolat, papain dan tannin.<sup>15,16</sup>

Seratus gram daun dilaporkan mengandung 74 kalori, 77.5 g H<sub>2</sub>O, 7 g protein, 2 g lemak, 11.3 g karbohidrat total, 1.8 g serat, 2.2 g abu, 344 mg kalsium, 142 mg fosfor, 0.8 mg besi, 18 g natrium, 652 mg kalium, 11.565 µg beta karoten, 0.09 mg thiamin, 0.48 mg riboflavin, 2.1 mg niasin, 140 mg asam askorbat dan 136 mg vitamin E.<sup>15</sup>

Secara empiris ketiga daun di atas telah digunakan oleh nenek moyang kita sebagai bahan jamu untuk melancarkan ASI ibu menyusui.<sup>17</sup> Berdasarkan rekam medis 6 orang ibu menyusui yang pernah berobat ke Klinik Hortus Medikus antara Januari 2011 sampai Juni 2011 dengan keluhan ASI tidak lancar, ternyata setelah diberikan formula jamu yang terdiri dari 25 gram daun katuk, 10 gram daun bangun-bangun, dan 5 gram daun papaya antara 2 minggu sampai 1 bulan secara subyektif ibu mengatakan bahwa volume ASI nya meningkat dan tidak mengalami efek samping seperti diare, nyeri perut, ataupun mual.

Formula jamu adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenik atau campuran dari bahan-bahan tersebut, yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (data empirik) dengan dosis dan aturan minum yang sudah ditetapkan.<sup>18</sup> Berdasarkan latar belakang di atas, akan diteliti apakah formula jamu pelancar ASI yang terdiri dari daun katuk, daun bangun-bangun, dan daun papaya dapat meningkatkan volume ASI pada ibu menyusui.

**PERTANYAAN PENELITIAN :** Apakah formula jamu pelancar ASI secara ilmiah berkhasiat meningkatkan volume ASI lebih tinggi dibandingkan pembanding?

#### ■ MANFAAT PENELITIAN

Memberikan data ilmiah tentang formula jamu yang secara aman dapat meningkatkan volume ASI ibu, sehingga dapat digunakan dalam pelayanan kesehatan formal.

#### ■ TUJUAN PENELITIAN

##### 1. Tujuan Umum

Memperoleh formula jamu yang terbukti secara ilmiah berkhasiat dan aman meningkatkan volume ASI.

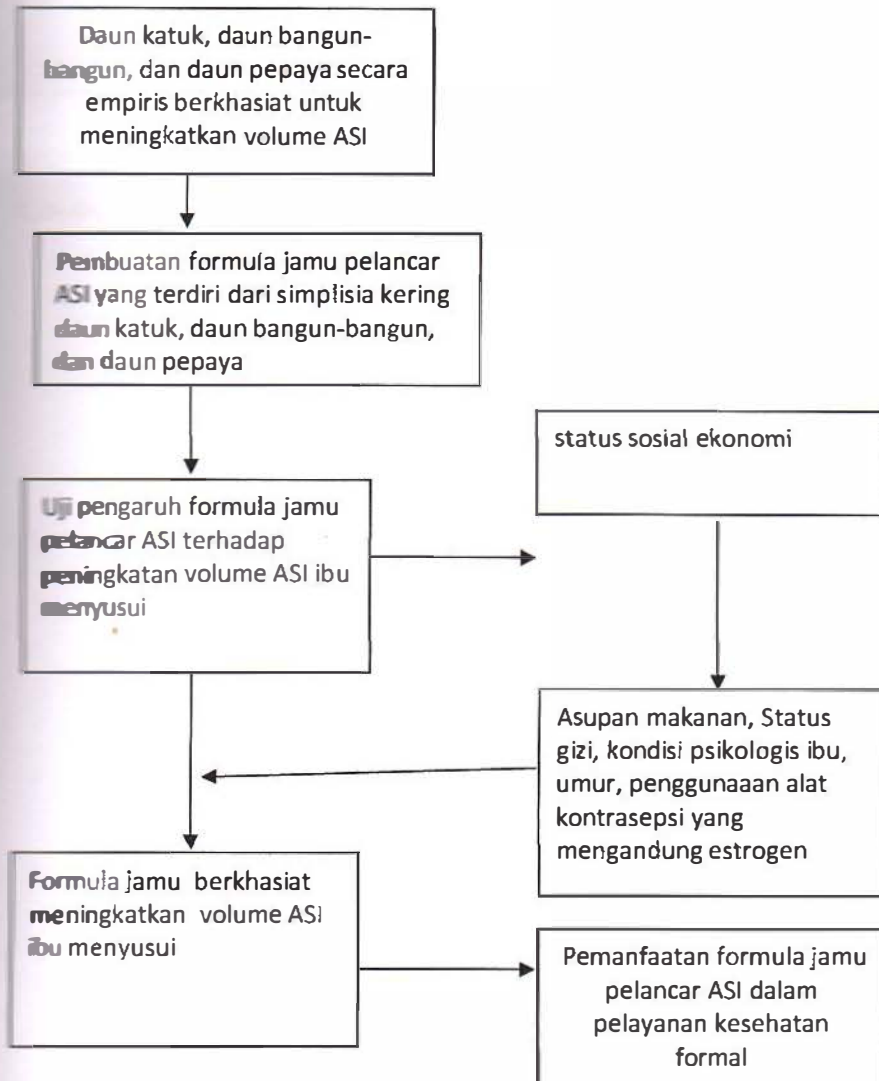
##### 2. Tujuan Khusus

- a. Membuktikan khasiat formula jamu daun katuk, daun bangun-bangun, dan daun pepaya untuk meningkatkan volume ASI
- b. Memastikan keamanan penggunaan ramuan daun katuk, daun bangun-bangun dan daun pepaya

## IV. METODE PENELITIAN

### 1. Kerangka Pikir

Gagan 1. Kerangka Pikir



### 2. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di dari bulan Februari sampai Desember 2011 di di Kota Surakarta.

### 3. Variabel .

Variabel bebas : Formula daun katuk, daun bangun-bangun, daun pepaya

Variabel tergantung : volume ASI dalam 24 jam

Variabel kendali : status sosial ekonomi

Efek samping formula : gejala klinis, hasil pemeriksaan darah : darah rutin, SGOT, SGPT, Ureum, Creatinin, Gula Darah Sewaktu

#### 1. Definisi operasional

ASI eksklusif: adalah pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lain pada bayi berumur nol sampai 6 bulan

Formula jamu pelancar ASI : adalah ramuan berasal dari campuran bahan tumbuhan terdiri dari daun katuk, daun bangun-bangun, dan daun pepaya yang secara empiris telah dipakai untuk meningkatkan volume ASI dengan dosis dan aturan minum yang sudah ditetapkan

Dosis daun katuk : 25 gram perhari

Dosis daun bangun-bangun: 10 gram perhari

Dosis daun pepaya: 5 gram perhari

Volume ASI 24 jam : volume ASI 24 jam diukur dengan cara menimbang berat badan bayi sebelum dan sesudah minum ASI setiap kali bayi menyusu selama 24 jam. Selisih berat badan bayi dibagi dengan berat jenis ASI merupakan volume ASI (rumus volume= berat: berat jenis). Berat jenis ASI pada penelitian ini menggunakan berat jenis ASI matur yaitu 1.030

Status sosial ekonomi: status sosial ekonomi ditentukan oleh komponen pendidikan ibu, pekerjaan ibu, dan penghasilan keluarga. Status sosial ekonomi pada penelitian ini ditentukan sedang. Kriteria status ekonomi sedang:

Pendidikan ibu antara SMP sampai 51

Tingkat pendapatan keluarga antara 750.000-1,5 juta perbulan

Pekerjaan ibu : ibu rumah tangga, pegawai swasta, pegawai negeri

Kondisi psikologis ibu: kondisi psikologis ibu dinilai berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan fisik.

Anamnesa meliputi pertanyaan sebagai berikut :

Apakah ibu memiliki masalah susah berkonsentrasi?

Apakah ibu memiliki masalah susah mengingat?

Apakah ibu memiliki masalah susah mengambil keputusan?

Apakah ibu memiliki kecemasan bahwa produksi ASInya sedikit ?

Apakah ibu merasa takut atau tertekan? Jika ya terhadap apa?

Pemeriksaan fisik:

Tanda Vital: adakah palpitasi? (Nadi >100x/menit tanpa adanya kelainan jantung)

Adakah ilusi? Halusinasi? Gangguan afek?

Ilusi : interpretasi yang salah dari suatu rangsangan panca indera

Halusinasi : persepsi panca indera yang terjadi tanpa adanya rangsangan pada reseptor-reseptor panca indera (persepsi tanpa obyek).

Gangguan afek : kelainan pada perubahan suasana perasaan, meliputi :

Afek depresif: hilangnya energi dan minat, perasaan bersalah, kesulitan berkonsentrasi, hilangnya nafsu makan, adanya pikiran untuk bunuh diri

Afek manik : adanya sikap meluap – luap, gagasan yang meloncat – loncat, penurunan kebutuhan tidur, peninggian harga diri dan gagasan kebesaran.

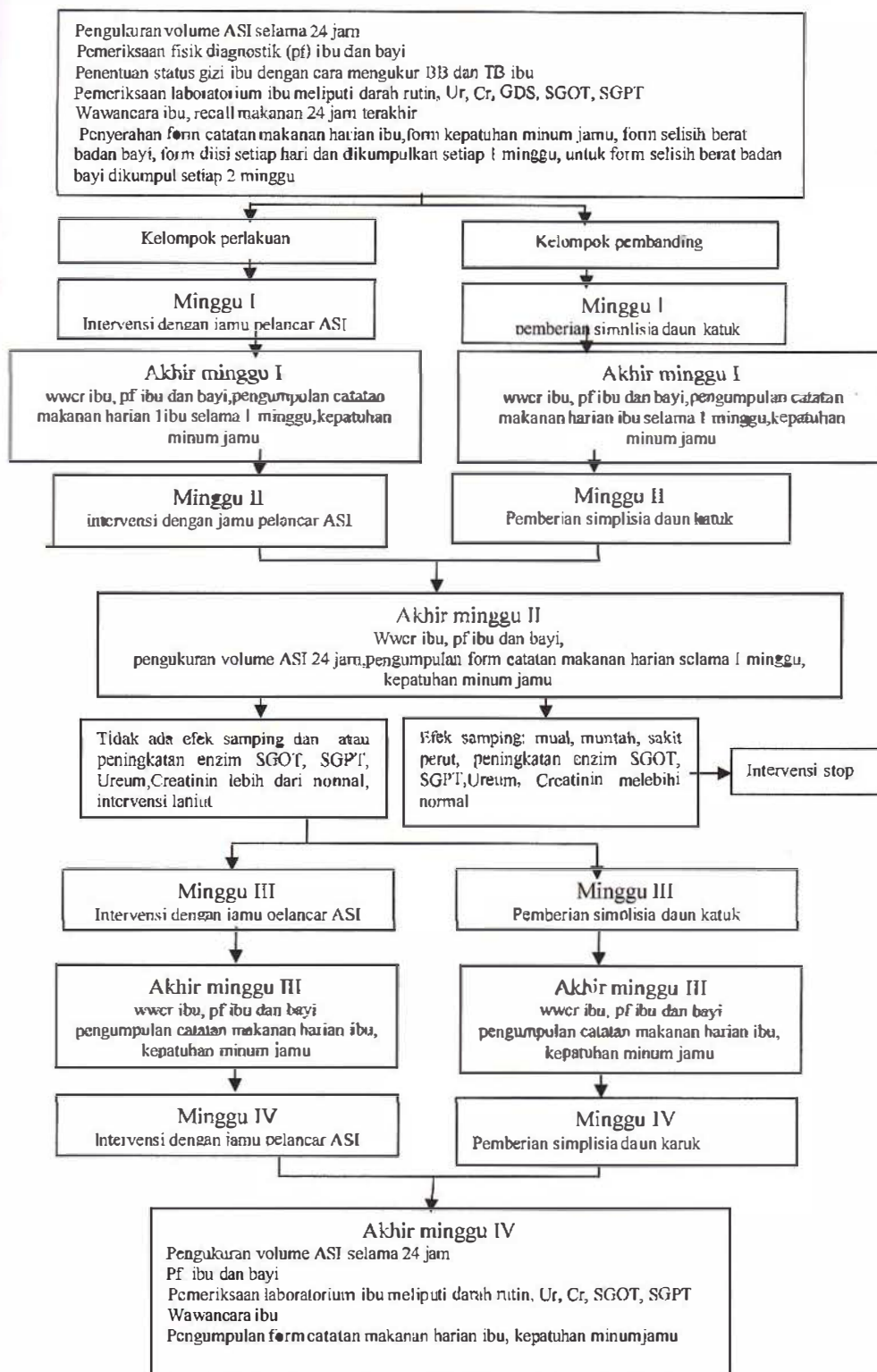
Afek bipolar : gabungan antara afek depresif dan manik

Kondisi psikologis ibu dinyatakan stabil jika dari anamnesa dan pemeriksaan fisik tidak ditemukan hal-hal tersebut di atas, dan dinyatakan tidak stabil jika dari anamnesa dan pemeriksaan fisik ditemukan hal-hal tersebut di atas.

## 5. Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimental pre dan post design penelitian dengan pembandingan

### Bagan 2. Alur Penelitian



## 6. Populasi dan sampel .

Subyek penelitian ini adalah ibu-ibu yang melahirkan dan menyusui bayinya secara eksklusif di wilayah Kota Surakarta. Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 30 subyek, dan kelompok pembandingan 30 subyek

## 7. Kriteria inklusi dan eksklusi

### Kriteria inklusi:

- i. Umur ibu 20-35 tahun
- ii. Bayi lahir normal
- iii. Ibu menyusui bayinya segera setelah lahir
- iv. Ibu memberikan ASI eksklusif pada bayinya
- v. Bayi berumur 21 hari – 1 bulan
- vi. Ibu tidak menggunakan alat kontrasepsi yang mengandung estrogen
- vii. Status gizi ibu baik
- viii. Kondisi psikologi ibu stabil, yang ditegakkan dengan anamnesa dan pemeriksaan fisik

### Kriteria eksklusi:

- i. Ibu dengan bayi BBLR dan prematur
- ii. Ibu dengan bayi yang memiliki penyakit maupun kelainan kongenital
- iii. Ibu yang mempunyai penyakit, kelainan fungsi hati, ginjal atau sumsum tulang yang ditegakkan dengan pemeriksaan fisik dan laboratorium
- iv. Ibu yang merokok dan atau mengkonsumsi alkohol
- v. Ibu yang meminum obat pelancar ASI dari dokternya atau yang meminum jamu pelancar ASI selain bahan uji
- vi. Ibu yang memiliki riwayat penyakit gangguan pembekuan darah, sehingga

tidak memungkinkan untuk dilakukan pengambilan darah

#### 8. Bahan dan cara

##### 1). Bahan

Bahan baku yang akan dipakai sebagai simplisia diambil dari B2P2TO Tawangmangu. Berupa daun katuk, daun bangun-bangun, dan daun pepaya segar yang kemudian dikeringkan dalam oven.

##### 2). Cara kerja :

Determinasi tanaman, pengumpulan dan pengeringan bahan.

Determinasi dan pengelolaan simplisia dilakukan di Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Tawangmangu.

Bahan dicuci dengan air yang mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel, kemudian diangin-anginkan dilanjutkan pengeringan di dalam oven suhu 50°C.

Dilakukan pengemasan dengan dosis yang sesuai, yaitu masing-masing 25 gram.

##### 3). Perlakuan Subyek Penelitian

- a) Pada ibu dengan bayi berusia 21 hari sampai 1 bulan dilakukan pemeriksaan fisik dan psikologis ibu, pengukuran tinggi badan dan berat badan ibu, serta wawancara untuk mengetahui identitas ibu, status sosial ekonomi ibu, jumlah paritas, dan recall makanan 24 jam terakhir. Disamping itu dilakukan pemeriksaan laboratorium pada ibu meliputi darah rutin, gula darah sewaktu, fungsi hati (SGOT, SGPT), fungsi ginjal (Ur,Cr) yang digunakan untuk mengetahui penyakit yang mungkin diderita oleh ibu dan sebagai data awal kondisi organ hati dan ginjal, agar dapat memonitor jika ada efek samping pada kedua organ tersebut. Pemeriksaan darah ini tidak memerlukan puasa. Pada bayi dilakukan pemeriksaan fisik. Pengukuran volume ASI total dilakukan dengan cara

menimbang berat badan bayi sebelum dan sesudah minum ASI selama 24 jam. Berat badan bayi ditimbang dengan timbangan bayi digital merek *Laica* dengan kapasitas sampai 20kg, ketelitian 0,01kg (10 gram), dan kapasitas minimal 0,02kg (20 gram). Selisih antara berat badan bayi sebelum dan sesudah menyusui selama 24 jam dibagi dengan berat jenis ASI (1.030) merupakan volume ASI yang dikeluarkan selama 24 jam. Untuk menghindari tidak tertimbangnya air kencing dan kotoran bayi, pada saat menyusui bayi diberi alas kain yang cukup tebal, sehingga air kencing dan kotoran dapat ikut ditimbang. Pada saat penimbangan, bayi tetap memakai baju.<sup>12</sup> Penimbangan dilakukan di atas tempat yang keras (lantai, meja) dan bukan di atas kasur. Setiap ibu akan diberikan pinjaman sebuah timbangan bayi digital yang harus dikembalikan setelah selesai penelitian. Pada ibu akan diajarkan cara membaca timbangan. Jika ibu lupa menimbang bayi sampai 3 kali dalam 1 hari maka ibu wajib mengulang penimbangan pada hari berikutnya. Jika ada ASI yang menetes keluar dan tidak terminum oleh bayi sedapat mungkin ditampung oleh ibu untuk kemudian diukur dengan sendok teh (1 sendok teh=5ml)

Untuk pemeriksaan laboratorium dibutuhkan darah ibu sebanyak kurang-lebih 3 ml yang diambil dari darah vena, di daerah fossa cubiti (vena mediana cubiti). Pemeriksaan darah rutin membutuhkan 1 ml darah biasa, pemeriksaan SGOT, SGPT, Ureum, Creatinin membutuhkan 2 ml darah biasa yang disentrifuge menjadi serum.

Pemeriksaan medis dilakukan oleh dokter atau bidan anggota peneliti, sedangkan pemeriksaan laboratorium dilakukan oleh analis kesehatan anggota peneliti.

- b) Ibu dan bayinya yang memenuhi kriteria inklusi selanjutnya secara acak sama besar dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok pembanding. Pada ibu diberitahukan tentang cara menyusui yang benar yaitu puting susu masuk semua ke dalam mulut bayi, keadaan puting susu menonjol, bayi menyusui pada kedua payudara secara bergantian. Pada ibu dianjurkan untuk menyusui bayinya minimal 8 kali dalam sehari atau sesuai permintaan bayi.
- c) Mulai hari pertama penelitian, kelompok perlakuan diberi ramuan simplisia (sediaan kering) formula jamu pelancar ASI dengan dosis 25 gram untuk daun katuk, 10 gram daun bangun-bangun, serta 5 gram untuk daun pepaya yang telah dikemas dan disertai aturan merebus dan minum jamu ( satu kemasan untuk pagi dan sore), kemudian jamu tersebut diminum secara terus menerus. Pagi formula peningkat volume ASI direbus dengan lima gelas air, direbus hingga air yang tersisa kira kira dua gelas untuk diminum pagi satu gelas dan sore satu gelas) selama 28 hari. Sedangkan kelompok pembanding diberikan simplisia yang hanya terdiri dari 30 gram daun katuk dengan cara merebus dan aturan minum sama dengan kelompok perlakuan.
- d) Pada kelompok perlakuan maupun kelompok pembanding, simplisia kering diberikan untuk diminum selama 1 (satu) minggu, dan setiap akhir minggu selama 28 hari (4 minggu) dilakukan kunjungan rumah, untuk diberikan simplisia kering lagi untuk diminum selama satu minggu. Pada kunjungan dilakukan pemeriksaan fisik pada ibu dan bayi serta dilakukan wawancara mengenai keluhan ibu selama minum jamu, recall makanan selama satu minggu terakhir, termasuk obat-obatan dan vitamin

yang diminum, susu, apakah ibu menghadiri pesta atau jamuan makan.

- e) Untuk mengetahui pola makan ibu, maka pada ibu diberikan form catatan makanan selama 1 minggu. Ibu diwajibkan menulis makanan dan minuman apa saja yang dikonsumsi setiap harinya (form terlampir)
- f) Dilakukan pengukuran volume ASI selama 24 jam dengan prosedur seperti yang dijelaskan pada poin a pada minggu kedua dan minggu ke empat pada semua kelompok perlakuan dan pembanding. Jika bayi sakit atau diare pengukuran volume ASI tetap dapat dilakukan selama bayi masih mau menyusu.
- g) Jika bayi menderita sakit berat atau memerlukan intervensi medis atau jika ibu mengalami efek samping yang berat, seperti muntah-muntah hebat, nyeri perut hebat, diare, atau jika ibu tidak meminum jamu selama 3 hari berturut-turut atau 5 hari tidak berturut-turut maka subyek dinyatakan drop out. Ibu atau bayi dengan efek samping berat akan diberikan pengobatan.
- h) Pada akhir minggu kedua dan akhir penelitian (akhir minggu ke-4) pada semua subyek penelitian akan dilakukan pemeriksaan laboratorium seperti pada poin a. Jika pada minggu kedua didapatkan peningkatan nilai SGOT, SGPT, Ureum, Creatinin maka intervensi dihentikan. Selama 2 minggu setelah berhenti minum jamu, subyek akan dipantau untuk mengetahui apakah peningkatan tersebut menetap atau tidak. Jika peningkatan menetap, akan diberikan pengobatan pada ibu.
- i) Setiap subyek penelitian diikutkan dalam jaminan pelayanan kesehatan sehingga jika ada efek samping yang berat dari intervensi maupun adanya *adverse event*, dan *serious adverse*

*event* subyek akan diberikan pengobatan dan biaya berobat ditanggung oleh peneliti

Cara pengambilan darah vena yaitu sebagai berikut.

- Siapkan peralatan yang dibutuhkan seperti kapas alkohol, spuit, botol penampung darah, plester
- Pasang torniquet pada lengan bagian atas
- Mintalah pasien untuk mengepal dan membuka tangannya berkali-kali agar vena kelihatan. Raba letak vena yang akan ditusuk
- Bersihkan tempat yang akan ditusuk dengan kapas alkohol, biarkan sampai kering
- Masukkan jarum pada posisi membentuk sudut 45 derajat, setelah kelihatan darah masuk dalam jarum ambil darah sesuai kebutuhan, jika pemeriksaan profil lemak 2 ml, dan jika disertai pemeriksaan fungsi hati dan fungsi ginjal 3 ml.
- Lepaskan pembedungannya, letakkan kapas diatas jarum dan tarik jarum keluar
- Tekan beberapa saat (sekitar 3 detik) kemudian selanjutnya minta pasien untuk menekan kapas tersebut .
- Pasanglah plester pada kapas tersebut
- Lepaskan jarum dari semprit dan masukkan darah dalam penampung dengan pelan-pelan

#### **V. ANALISIS DATA**

Analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji yang sesuai dengan bantuan software untuk uji statistik (SPSS 16).

#### **VI. PERTIMBANGAN ETIK PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai subyek penelitian sehingga harus meminta *ethical clearance* dari Komisi Etik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

## VII. HASIL

Pengumpulan data telah dilakukan di wilayah kota Surakarta dari bulan September sampai Desember 2011, dengan pintu masuk pengambilan data di 2 puskesmas, yaitu puskesmas Sangkrah dan puskesmas Purwodiningratan, serta 1 rumah bersalin yaitu R8 Mojosongo.

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti berjumlah 4 orang dibantu oleh bidan setempat. Di masing-masing pintu masuk diambil 20 subyek penelitian. Subyek yang memenuhi kriteria inklusi selanjutnya dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 10 subyek perlakuan dan 10 subyek pembanding. Pada kelompok perlakuan diberikan formula jamu pelancar ASI dengan komposisi 25gram kering daun katuk, 10 gram kering daun bangun-bangun, dan 5 gram kering daun papaya. Sedangkan pada kelompok pembanding diberikan 30 gram simplisia kering daun katuk. Semua subyek meminum jamu setiap hari (2x sehari) selama 28 hari. Peneliti memberikan paket jamu setiap minggu ke rumah subyek (*door to door*), sekaligus dilakukan pemeriksaan fisik pada ibu dan bayi serta kepatuhan minum jamu, dan keamanan jamu dengan pemeriksaan laboratorium.

### 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Subyek penelitian 60 orang terdiri dari 30 kelompok perlakuan dan 30 kelompok pembanding

Dengan data sebagai berikut:

Tabel. 1 Karakteristik Subyek Penelitian

variabel	Jumlah(%)		Rerata±SD		Nilai p
	Perlakuan n (n=30)	Pembandin g (n=30)	Perlakuan (n=30)	Pembandi ng (n=30)	
Usia (tahun)	-	-	26,33±4,56	26,37±4,27	0,97*
Pendidikan (%)					
SMP	8(26,67)	9 (30,00)			
SMA	20(66,67)	19 (63,33)			
Sarjana	2 (6,67)	2 (6,67)			
Jumlah paritas					
≤1	16 (53,33)	17 (56,67)			
>1	14(46,67)	13 (43,33)			
IMT (Index Massa Tubuh)			23,04±1,50	22,51±1,49	0,17*
Pekerjaan ibu					
IRT	28(93,33)	27(90,00)			
Karyawan swasta	2(6,67)	1(3,33)			
PNS	-	1(3,33)			
Wiraswasta	-	1(3,34)			
Kondisi psikologis ibu					
Stabil	30(100)	30(100)			
Tidak stabil	-	-			
Penghasilan keluarga dalam 1 bulan					
Rp.750ribu-Rp.999.999,00	17(56,67)	17(56,67)			
Rp.1juta-Rp.1.499.999,00	10(33,33)	12(40,00)			
Rp1,5juta-Rp.2juta	3(10)	1(3,33)			
Hb =			11,80±1,31	11,95±1,10	0,634*
Asupan kalori dalam satu hari berdasarkan recall makanan sebelum minum jamu (kal)			2409,7±81,98	2410,3±82,36	0,975*

\*uji t independent dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

Dari data di atas dapat diketahui bahwa rerata umur pada subyek perlakuan adalah 26,33±4,56 sedangkan pada subyek pembandingan adalah 26,37±4,27. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan pembandingan ( $p>0,05$ ). Demikian pula dengan rerata indeks massa tubuh (IMT) antara kelompok perlakuan (23,04±1,50) dengan kelompok pembandingan (22,51±1,49) secara statistik tidak didapatkan perbedaan yang bermakna ( $p>0,05$ ). Dari rerata IMT dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok penelitian berada dalam gizi yang baik. Data tingkat pendidikan menunjukkan bahwa baik subyek perlakuan maupun pembandingan mayoritas memiliki pendidikan SMA (Sekolah Menengah Pertama). Sebanyak 16 ibu pada kelompok perlakuan merupakan primipara, sedangkan 17 ibu pada kelompok pembandingan adalah primipara. Mayoritas pekerjaan ibu

adalah ibu rumah tangga (IRT). Rata-rata penghasilan keluarga dalam satu bulan baik pada subyek perlakuan maupun penelitian berkisar antara Rp.750.000,00 sampai dengan Rp. 1000.000,00. Seluruh subyek penelitian yang berjumlah 60 orang memiliki hasil pemeriksaan psikologis yang stabil. Tidak ada perbedaan kadar hemoglobin yang bermakna secara statistik pada kedua kelompok subyek ( $p>0,05$ ).

Data rata-rata asupan kalori ibu dalam 24 jam didapatkan dari recall makanan dan minuman selama 24 jam pada wawancara H0 yang kemudian dikonversi ke dalam ukuran kalori. Dari hasil uji statistik tidak didapatkan perbedaan bermakna antara kelompok pembanding dan perlakuan dalam hal asupan kalori ( $p>0,05$ ). Berdasarkan catatan harian makanan ibu selama mengikuti penelitian dapat dianalisa pola makan ibu adalah makan besar sebanyak 3-4 kali dengan porsi 1 piring nasi, lauk, dan sayur, diselingi 3-4 kali makan kecil. Dimana tidak terdapat perbedaan pola makan ibu pada kelompok perlakuan dan pembanding.

## 2. Kemanfaatan Jamu

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Volume ASI

Volume ASI (ml) Hari	Perlakuan (n=30)	Pembanding (n=30)	P
H0	319,30±25,92	314,73±35,42	0,571*
H14	449,50±59,17	439,53±52,96	0,495*
H28	492,90±49,97	460,57±48,11	0,013*

\*Uji t independent dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

Pengukuran Volume ASI dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu awal penelitian (H0), H14, dan akhir penelitian (H28). Dengan hasil sebagai berikut : Volume ASI sebelum penelitian pada subyek perlakuan 319,30±25,92 secara statistik tidak berbeda bermakna dengan subyek pembanding 314,73±35,42, dimana

didapatkan nilai  $p=0,571$  ( $p>0,05$ ). Pada hari ke 14 pada kelompok perlakuan volume ASI menjadi 449,50 dengan standar deviasi 59,17, sedangkan pada kelompok pembanding volume ASI menjadi 439,53 dengan standar deviasi 52,96 juga tidak berbeda secara bermakna antara 2 kelompok ( $p>0,05$ ). Namun pada akhir penelitian (H28) didapatkan volume ASI pada subyek perlakuan  $492,90\pm 49,97$  berbeda secara bermakna dengan subyek pembanding  $460,57\pm 48,11$ .

Tabel 3. Kenaikan Volume ASI

Kenaikan Volume ASI (ml) Hari	Perlakuan (n=30)	Pembanding (n=30)	P
H14	134,77±50,32	120,23±38,00	0,212*
H28	178,17±40,37	141,27±27,88	0,000*

\*Uji t independent dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

Kenaikan volume ASI pada H14 pada subyek perlakuan adalah 134,77 dengan standar deviasi 50,32 tidak berbeda bermakna secara statistik dengan kelompok kontrol 120,23 dengan standar deviasi 38,00 ( $p>0,05$ ). Kenaikan volume ASI berbeda secara bermakna ( $p<0,05$ ) pada akhir penelitian (H28) yaitu 178,17 dengan standar deviasi 40,37 untuk kelompok perlakuan dan 141,27 dengan standar deviasi 27,88 untuk kelompok pembanding.

### 3. Keamanan Jamu

Jumlah sampel yang diambil dan dianalisis untuk melihat keamanan pemberian intervensi jamu sebanyak 60 subyek, dengan rincian 30 subyek perlakuan dan 30 subyek pembanding.

Untuk melihat perbedaan faal hati dan faal ginjal antara sebelum dan sesudah diintervensi dengan pemberian jamu, dilakukan analisis t test untuk sampel yang berpasangan (membandingkan hasil pengukuran pada H-14, dan H-28 dibandingkan dengan H-0). Penilaian keamanan jamu dilakukan

baik pada kelompok perlakuan maupun pembanding, dengan hasil sebagai berikut :

a. Subyek perlakuan

1) Faal Hati

a) SGOT

Rata-rata kadar SGOT subyek perlakuan sebelum diintervensi jamu sebesar 23,47 U/l dengan standar deviasi sebesar 4,84 U/l. Rata-rata kadar SGOT subyek perlakuan setelah diintervensi jamu pada H-14 sebesar 22,87 U/l dengan standar deviasi 3,88 U/l. Pada H-28 rata-rata kadar SGOT menjadi 22,40 u/l dengan standar deviasi 4,22 U/l. Secara deskriptif ada sedikit penurunan kadar SGOT subyek perlakuan sesudah intervensi pemberian jamu.

Hasil uji t antara kadar SGOT pada H-0 dan H-14, nilai  $p = 0,295 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil uji t antara kadar SGOT pada H0 dan H-28, nilai  $p = 1,03 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar SGOT subyek perlakuan sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu.

Tabel 4. Rata-rata kadar SGOT Subyek Perlakuan

Subyek perlakuan	N	Mean	Sd	Hasil Uji
SGOT hari ke-0	30	23,47	4,84	
SGOT hari ke-14	30	22,87	3,88	0,295*
SGOT hari ke-28	30	22,40	4,22	1,032*

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pembanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% ( $0,05$ )

b) SGPT

Rata-rata kadar SGPT subyek perlakuan sebelum diintervensi jamu sebesar 22,07 U/l dengan standar deviasi sebesar 5,64U/l. Rata-rata kadar SGPT subyek perlakuan setelah diintervensi jamu pada H-14 sebesar 22,77 U/l dengan standar deviasi 4,81 U/l. Pada H-28 rata-rata kadar SGPT menjadi 22,63 u/l dengan standar deviasi 5,25 U/l. Secara deskriptif ada sedikit peningkatan kadar SGPT subyek perlakuan sesudah intervensi pemberian jamu.

Hasil uji t antara kadar SGPT pada H-0 dan H-14, nilai  $p = 0,315 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil uji t antara kadar SGPT pada H0 dan H-28, nilai  $p = 0,785 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar SGPT subyek perlakuan sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu.

Tabel 5. Rata-rata kadar SGPT Subyek Perlakuan

Subyek Perlakuan	N	Mean	Sd	Hasil Uji
SGPT hari ke-0	30	22,07	5,64	
SGPT hari ke-14	30	22,77	4,81	0,315*
SGPT hari ke-28	30	22,63	5,25	0,785*

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pembanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

2) Faal Ginjal (ureum kreatinin)

a) Ureum

Rata-rata kadar ureum subyek perlakuan sebelum diintervensi jamu sebesar 22,67 U/l dengan standard deviasi sebesar 6,58 U/l. Rata-rata kadar ureum subyek perlakuan setelah diintervensi jamu pada H-14 sebesar 22,57 U/l dengan standard deviasi 5,91 U/l. Sedangkan pada H-28 rata-rata Ureum subyek perlakuan sebesar

22,47 U/l dengan standard deviasi 6,40 U/l. Secara deskriptif terlihat adanya penurunan kadar ureum subyek perlakuan antara sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu.

Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-14 nilai  $p = 0,918$  ( $> 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar ureum subyek perlakuan sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 14 hari. Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-28 nilai  $p = 0,882$  ( $< 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan penurunan rata-rata kadar ureum subyek perlakuan sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 28 hari tidak bermakna.

Tabel 6. Rata-rata kadar Ureum Subyek Perlakuan

Subyek perlakuan	N	Mean	Sd	Hasil Uji
Ureum hari ke-0	30	22,67	6,58	
Ureum hari ke-28	30	22,57	5,91	0,918*
Ureum hari ke-56	30	22,47	6,40	0,882*

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pembandingan H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

b) Kreatinin

Rata-rata kadar kreatinin subyek perlakuan sebelum diintervensi jamu sebesar 0,81 U/l dengan standard deviasi sebesar 0,09 U/l. Rata-rata kadar kreatinin subyek perlakuan setelah diintervensi jamu selama 14 hari (H-14) sebesar 0,80 U/l dengan standard deviasi 0,09 U/l. Secara deskriptif terlihat ada sedikit penurunan kadar kreatinin subyek perlakuan antara H-0 dan H-14. Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-14 nilai  $p = 0,375$  ( $> 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar kreatinin subyek perlakuan sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 14 hari.

Setelah intervensi selama 28 hari(H28) didapatkan rata-rata hasil kreatinin 0,80 U/l dengan standar deviasi 0,10 U/l. Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-28 nilai  $p = 0,630 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar kreatinin subyek perlakuan sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 28 hari.

Tabel 7. Rata-rata kadar Kreatinin Subyek Perlakuan

Subyek perlakuan	N	Mean	Sd	Hasil Uji
Kreatinin hari ke-0	30	0,81	0,09	
Kreatinin hari ke-28	30	0,80	0,09	0,375
Kreatinin hari ke-56	30	0,80	0,10	0,630

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pembanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

#### b. Subyek Pembanding

##### 1) Faal Hati

##### a) SGOT

Rata-rata kadar SGOT subyek pembanding sebelum diintervensi jamu sebesar 23,47 U/l dengan standar deviasi sebesar 4,84 U/l. Rata-rata kadar SGOT subyek pembanding setelah diintervensi jamu pada H-14 sebesar 22,87 U/l dengan standar deviasi 3,88 U/l. Pada H-28 rata-rata kadar SGOT menjadi 22,40 u/l dengan standar deviasi 4,22 U/l. Secara deskriptif ada sedikit penurunan kadar SGOT subyek pembanding sesudah intervensi pemberian jamu.

Hasil uji t antara kadar SGOT pada H-0 dan H-14, nilai  $p = 0,295 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil uji t antara kadar SGOT pada H0 dan H-28, nilai  $p = 1,03 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar SGOT subyek pembanding sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu.

Tabel 8. Rata-rata kadar SGOT Subyek Pemanding

Subyek pemanding	N	Mean	Sd	Hasil Uji
SGOT hari ke-0	30	23,47	4,84	
SGOT hari ke-14	30	22,87	3,88	0,295*
SGOT hari ke-28	30	22,40	4,22	1,032*

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pemanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

b) SGPT

Rata-rata kadar SGPT subyek pemanding sebelum diintervensi jamu sebesar 22,07 U/l dengan standar deviasi sebesar 5,64U/l. Rata-rata kadar SGPT subyek pemanding setelah diintervensi jamu pada H-14 sebesar 22,77 U/l dengan standar deviasi 4,81 U/l. Pada H-28 rata-rata kadar SGPT menjadi 22,63 u/l dengan standar deviasi 5,25 U/l. Secara deskriptif ada sedikit peningkatan kadar SGPT subyek pemanding sesudah intervensi pemberian jamu.

Hasil uji t antara kadar SGPT pada H-0 dan H-14, nilai  $p = 0,315 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil uji t antara kadar SGPT pada H0 dan H-28, nilai  $p = 0,785 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar SGPT subyek pemanding sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu.

Tabel 9. Rata-rata kadar SGPT Subyek Pemanding

Subyek pemanding	N	Mean	Sd	Hasil Uji
SGPT hari ke-0	30	22,07	5,64	
SGPT hari ke-14	30	22,77	4,81	0,315*
SGPT hari ke-28	30	22,63	5,25	0,785*

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pemanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

## 2) Faal Ginjal (ureum kreatinin)

### a) Ureum

Rata-rata kadar ureum subyek pembanding sebelum diintervensi jamu sebesar 22,67 U/l dengan standard deviasi sebesar 6,58 U/l. Rata-rata kadar ureum subyek pembanding setelah diintervensi jamu pada H-14 sebesar 22,57 U/l dengan standard deviasi 5,91 U/l. Sedangkan pada H-28 rata-rata Ureum subyek pembanding sebesar 22,47 U/l dengan standard deviasi 6,40 U/l. Secara deskriptif terlihat adanya penurunan kadar ureum subyek pembanding antara sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu.

Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-14 nilai  $p = 0,918 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar ureum subyek pembanding sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 14 hari. Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-28 nilai  $p = 0,882 (< 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan penurunan rata-rata kadar ureum subyek pembanding sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 28 hari tidak bermakna.

Tabel 10. Rata-rata kadar Ureum Subyek Pembanding

Subyek pembanding	N	Mean	Sd	Hasil Uji
Ureum hari ke-0	30	22,67	6,58	
Ureum hari ke-28	30	22,57	5,91	0,918*
Ureum hari ke-56	30	22,47	6,40	0,882*

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pembanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

### b) Kreatinin

Rata-rata kadar kreatinin subyek pembanding sebelum diintervensi jamu sebesar 0,81 U/l dengan standard deviasi sebesar 0,09 U/l. Rata-rata kadar kreatinin subyek pembanding setelah diintervensi

jamu selama 14 hari(H-14) sebesar 0,80 U/l dengan standard deviasi 0,09 U/l. Secara deskriptif terlihat ada sedikit penurunan kadar kreatinin subyek pembanding antara H-0 dan H-14. Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-14 nilai  $p = 0,375 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar kreatinin subyek pembanding sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 14 hari.

Setelah intervensi selama 28 hari(H28) didapatkan rata-rata hasil kreatinin 0,80 U/l dengan standar deviasi 0,10 U/l. Hasil uji t untuk sampel berpasangan H-0 dan H-28 nilai  $p = 0,630 (> 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar kreatinin subyek pembanding sebelum dan sesudah intervensi pemberian jamu selama 28 hari.

Tabel 11. Rata-rata kadar Kreatinin Subyek Pembanding

Subyek Pembanding	N	Mean	Sd	Hasil Uji
Kreatinin hari ke-0	30	0,81	0,09	
Kreatinin hari ke-28	30	0,80	0,09	0,375
Kreatinin hari ke-56	30	0,80	0,10	0,630

\*) Uji t sampel berpasangan dengan pembanding H-0 dengan tingkat kemaknaan 95% (0,05)

### VIII. PEMBAHASAN

Antara kelompok perlakuan dan pembanding tidak didapatkan perbedaan karakteristik yang bermakna secara statistik ( $p > 0,05$ ). Umur bayi dipilih antara 21 hari sampai 1 bulan karena pada umur tersebut Ibu telah memproduksi ASI matur dengan komposisi yang relatif konstan dan berat jenis 1,030.<sup>4</sup>

Dari hasil penelitian diketahui bahwa formula jamu pelancar ASI dapat menaikkan volume ASI secara bermakna dibandingkan simplisia tunggal daun katuk ( $p < 0,05$ ) setelah pemberian 28 hari, yaitu  $178,17 \pm 40,37$  untuk formula jamu pelancar ASI, dan  $141,27 \pm 27,88$  untuk simplisia tunggal daun katuk. Sedangkan pada hari ke 14 pemberian formula jamu pelancar ASI, didapatkan peningkatan sebesar  $134,77 \pm 50,32$ , sedangkan untuk simplisia daun katuk  $120,23 \pm 38,00$ , secara statistik peningkatan ini tidak bermakna ( $p > 0,05$ ). Dilihat dari segi keamanan, formula Jamu ini tidak mengganggu/mengubah fungsi faal hati dan faal ginjal.

Formula jamu pelancar ASI terdiri dari bahan tanaman utama berupa 25 g daun Katuk (*Sauropus androgynus L*), 10 g daun Bangun-bangun (*Coleus amboinicus L*), dan 5 g daun Pepaya (*Carico papaya L*). Daun katuk mengandung alkaloid, sterol, dan memiliki kandungan nutrisi yang dapat sintesa laktosa, sehingga produksi ASI meningkat.<sup>12</sup> Penelitian Sa'roni dkk pada tahun 2004 menyebutkan bahwa ekstrak daun Katuk tidak menurunkan kualitas ASI.<sup>12</sup> Sedangkan pada daun Bangun-bangun, peningkatan volume air susu terjadi karena adanya peningkatan aktivitas sel epitel yang ditandai dengan meningkatnya DNA dan RNA kelenjar mammae, peningkatan metabolisme yang ditandai dengan menurunnya konsentrasi  $T_4$  dan glukosa serum.<sup>13</sup> Konsumsi daun Bangun-bangun juga berpengaruh nyata terhadap peningkatan kadar beberapa mineral seperti zat besi, kalium, seng dan magnesium dalam ASI serta mengakibatkan peningkatan berat badan bayi secara nyata. Kalium pada daun Bangun-bangun bermanfaat sebagai pembersih darah, melawan infeksi, mengurangi infeksi, dan memberikan rasa tenang sehingga sekresi susu akan lancar.<sup>14</sup> Daun pepaya

terkandung alkaloid, dehidrokarpain, pesedokarpain, flavonol, benzyl glukosinolat, papain dan tannin.<sup>15,16</sup> Seratus gram daun dilaporkan mengandung 74 kalori, 77.5 g H<sub>2</sub>O, 7 g protein, 2 g lemak, 11.3 g karbohidrat total, 1.8 g serat, 2.2 g abu, 344 mg kalsium, 142 mg fosfor, 0.8 mg besi, 18 g natrium, 652 mg kalium, 11.565 µg beta karoten, 0.09 mg thiamin, 0.48 mg riboflavin, 2.1 mg niasin, 140 mg asam askorbat dan 136 mg vitamin E.<sup>15</sup>

Formula jamu pelancar ASI dapat meningkatkan volume ASI lebih tinggi dibandingkan simplisia tunggal daun Katuk dengan dosis 30 gram salah satunya adalah karena kandungan zat gizi yang terdapat dalam formula jamu tersebut lebih banyak. Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi ASI adalah asupan gizi ibu.<sup>5</sup>

Penelitian ini merupakan awal dari penelitian jamu ke depan, yang melibatkan profesi dokter praktek, sehingga dapat menjadi *evidence base* yang dapat dipercaya.

## IX. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Formula jamu pelancar ASI yang terdiri dari 25 gram daun katuk, 10 gram daun Bangun-bangun, dan 5 gram daun Pepaya terbukti berkhasiat meningkatkan volume ASI ibu menyusui dan setelah pemberian selama 28 hari volume ASI meningkat secara bermakna dibandingkan dengan pemberian simplisia tunggal daun katuk ( $p < 0,05$ ), yaitu  $178,17 \pm 40,37$  untuk formula jamu pelancar ASI, dan  $141,27 \pm 27,88$  untuk simplisia tunggal daun katuk. Dari segi keamanan, formula jamu pelancar ASI terbukti aman pada pemberian selama 28 hari karena tidak mengganggu/mengubah fungsi faal hati dan faal ginjal.

### Saran

1. Perlu dipertimbangkan beberapa alternatif bentuk sediaan jamu untuk meningkatkan kepatuhan subyek mengkonsumsi jamu melalui penelitian lanjutan dengan membandingkan khasiat jamu pada subyek penderita dengan sediaan simplisia (rebusan) sebagai kontrol, lalu dibandingkan dengan bentuk kemasan lainnya. Seperti penyediaan ramuan jamu dalam kemasan kapsul, puyer atau kantung celup.
2. Masih banyak kekurangan dalam penelitian ini seperti terbatasnya jumlah sampel, penelitian belum menyentuh sisi kualitatif dari kandungan zat gizi dalam ASI setelah intervensi. Sehingga di masa yang akan datang dapat dilakukan penelitian serupa dengan *RCT*, jumlah sampel lebih besar, mencakup wilayah yang lebih luas, serta menilai ASI secara kualitatif dan kuantitatif.

## **X. UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami menyadari bahwa terlaksananya penelitian ini karena bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu Tim Peneliti mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada Kepala Badan Litbangkes RI, Tim Komnas Saintifikasi Jamu, Kepala Balai Besar Tanaman Obat dan Obat Tradisional, PPI Balai Besar Tanaman Obat dan Obat Tradisional yang telah memberikan kesempatan dan melancarkan jalannya kegiatan penelitian sampai dengan selesai.

Kami ucapkan terima kasih pula kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Surakarta, Kepala Puskesmas Sangkrah beserta staf, Kepala Puskesmas Purwodiningratan dan pengurus posyandu di lingkungan Kelurahan Purwodingratan, Direktur RB dan Poliklinik Mojosongo, serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga upaya penelitian ini dapat memajukan program Saintifikasi Jamu dan hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk kemajuan bangsa. Amin.

## XI. DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor: 003/MENKES/PER/L/2010 tentang Sainifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan. Jakarta. 2010.
2. Anonim. ASI Eksklusif 6 Bulan. 2004  
bayidananak.com
3. Hanifa Wiknjosastro, Abdul Bari saifuddin, Trijatmo Rachimhadhi. Ilmu Kebidanan. Jakarta. 1999
4. Sarjono OS, Hasanah M, Yuliani S, Setiawatia A. Produksi Sediaan dari Daun Katuk (*Sauropus androgynus merr*) Sebagai Obat untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas ASI. RUT. Kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi. Jakarta.1996
5. Mhd Arifin Siregar. Pemberian ASI Eksklusif dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera utara. 2004 repository,usu.ac.id
6. Erlina. 2008. Produksi ASI dan faktor yang mempengaruhinya  
<http://kuliahibidan.wordpress.com/2008/10/12/produksi-asi-dan-faktor-yang-mempengaruhinya/>
7. Nurul Pujiastuti. 2009. Korelasi antara Status Gizi Ibu Menyusui dengan Kecukupan ASI di Posyandu Desa Karang Kedawang Kec. Sooko Kab. Mojokerto  
<http://www.scribd.com/doc/50259854/jurnal-KORELASI-ANTARA-STATUS-GIZI-IBU-MENYUSUI-DENGAN-KECUKUPAN-ASI>
8. Anonim. Delapanpuluhenam persen Bayi di Indonesia Tidak Diberi ASI Eksklusif. 2004  
[http://www.menegpp.go.id/en/index.php?option=com\\_content&view=article&id=67%3A86-bayi-di-indonesia-tidak-diberi-asi-eksklusif-&Itemid=100](http://www.menegpp.go.id/en/index.php?option=com_content&view=article&id=67%3A86-bayi-di-indonesia-tidak-diberi-asi-eksklusif-&Itemid=100)

9. Moechherdiyatiningsih. Khasiat Jamu Melahirkan terhadap Kenaikan Produksi Air Susu Ibu. Puslitbang Gizi, Badan Litbangkes. Bogor. 1992
10. Heyne K. Tumbuhan Berguna Indonesia:1144. Balitbang Kehutanan. Jakarta. 1987
11. Lucia E W, Dayang E M, dan Widayati S. Uji Teratogenik Daun Katuk pada Mencit Hamil. Warta Tumbuhan Obat Indonesia. 3: 1997.
12. Sa'roni, Tonny Sadjimin, Moh. Sja,bani, Zulaeha. Effectiveness of the *Sauropus androgynus* (L.) merr Leaf Extract in Increasing Mother's Breast Milk Production. Media Litbang Kesehatan Vol: XIV No. 3. 2004
13. Silitonga M. Efek Laktogogum Daun Bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L) pada Tikus Laktasi. Tesis Magister Sains, Program Studi Biologi, Institut Pertanian Bogor. 1993
14. Santosa CM, Widjajakusuma R, Rimbawan, Bukit P. The Effect of Bangun-bangun Leaves (*Coleus amboinicus*, L) Consumption by Lactating Mothers on Milk Secretion and Breast-fed Infant Growth. 2002
15. Anonim. Papaya (*Carico papaya* L)  
<http://ccrcfarmasiugm.wordpress.com/ensiklopedia/ensiklopedia-tanaman-anti-kanker/p/papaya/>
16. Dwi anggraini. Ingin payudara montok ? gunakan jahe.2002  
<http://www.suamamerdeka.com/harian/0209/21/ragam2.htm>
17. Sudarman Mardisiswoyo. Cabe Puyang Warisan Nenek Moyang.
18. Sandhy ED. Jamu dan keamanannya.2008  
<http://www.wikimu.com/News/DisplayNews.aspx?id=9166>

LAMPIRAN

PERSETUJUAN ETIK



**KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN**

Jalan Percetakan Negara No. 29 Jakarta 10560 Kotak Pos 1226

Telepon: (021) 4261088 Faksimile: (021) 4243933

E-mail: sesban@litbang.depkes.go.id, Website: http://www.litbang.depkes.go.id

**PERSETUJUAN ETIK (ETHICAL APPROVAL)**

Nomor : KE.01.08 /EC/492 /2011

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Badan Litbang Kesehatan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

**"Pengaruh Formula Jamu Pelancar Air Susu Ibu (ASI) Terhadap Peningkatan Peningkatan Volume ASI"**

yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian, dengan Ketua Pelaksana / Peneliti Utama :

**dr. Zuraida Zulkarnain**

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-BPPK. Jika ada perubahan protokol dan / atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Jakarta, 12 Agustus 2011

Ketua  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Badan Litbang Kesehatan,

Prof. Dr. M. Sudomo

## **PERSETUJUAN UNTUK MENDAPATKAN PENJELASAN**

**BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

**TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL**

**BADAN LITBANGKES KEMENTERIAN KESEHATAN**

Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu Karanganyar Jawa Tengah

**PENGARUH FORMULA JAMU UNTUK MENINGKATKAN VOLUME ASI**

**NASKAH PENJELASAN**

**(kelompok perlakuan)**

---

Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional Badan Litbang Kesehatan Kementerian Kesehatan RI pada bulan Februari sampai dengan Desember 2011 akan melakukan penelitian tentang Pengaruh Formula Jamu terhadap peningkatan volume ASI di puskesmas di wilayah Karanganyar. Subyek penelitian ini adalah ibu yang menyusui bayinya secara eksklusif dengan usia bayi antara 21 hari sampai 1 bulan.

Penelitian tentang Pengaruh Formula Jamu terhadap peningkatan volume ASI merupakan bagian dari kegiatan Sainifikasi Jamu. Sainifikasi Jamu adalah pembuktian ilmiah jamu mengenai khasiat dan keamanan melalui penelitian jamu berbasis pelayanan. Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh data ilmiah jamu, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan pelayanan kesehatan formal.

Formula jamu yang digunakan adalah jamu warisan leluhur yang secara turun temurun diminum sebagai obat.

Pada awal penelitian, kami akan melakukan pemeriksaan fisik dan kondisi kejiwaan, penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, wawancara, pemeriksaan laboratorium. Pada wawancara akan ditanyakan tentang identitas ibu, status sosial ekonomi ibu, jumlah kelahiran, catatan makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam pada ibu. Pada bayi dilakukan pemeriksaan fisik. Pengukuran volume ASI selama 24 jam dilakukan dengan cara menimbang berat badan bayi sebelum dan sesudah menyusui selama 24 jam. Ibu juga akan diajarkan tentang cara menyusui yang benar, yaitu puting susu masuk semua ke dalam mulut bayi, keadaan puting susu menonjol, bayi menyusui pada kedua payudara secara bergantian. Pada ibu dianjurkan untuk menyusui bayinya minimal 8 kali dalam sehari atau sesuai permintaan bayi. Untuk pemeriksaan laboratorium akan diambil darah tiga kali yaitu pada awal penelitian, akhir minggu kedua, dan akhir penelitian (akhir minggu keempat), sebanyak 3 ml melalui pembuluh darah balik siku dengan spuit injeksi steril, satu spuit untuk satu orang, dan dikerjakan oleh dokter atau analis kesehatan. Pada saat pengambilan darah akan ada sedikit rasa sakit, namun tidak membahayakan. Setelah pengambilan darah mungkin akan timbul lebam di siku tempat darah diambil, ibu tidak perlu cemas karena hal ini tidak berbahaya. Ibu cukup mengompres bagian yang lebam dengan es batu yang dibungkus kain bersih pada hari pertama, kemudian dengan air hangat pada hari

selanjutnya. Sebelum pengambilan darah, kami akan menanyakan hal-hal tertentu untuk mengetahui apakah Ibu mempunyai keadaan yang tidak memungkinkan dilakukan pengambilan darah dan keadaan yang mempengaruhi hasil pemeriksaan. Ibu akan diberikan formula jamu untuk meningkatkan volume ASI, satu dosis direbus dengan lima gelas belimbing (1 gelas belimbing=200 ml) sampai tersisa dua gelas, untuk diminum dua kali sehari, minum formula jamu setiap hari selama 1 bulan. Kami akan mengunjungi Ibu setiap satu minggu sekali untuk memberikan jamu dan wawancara serta pemeriksaan fisik. Jamu diminum sesudah makan. Jika ada obat selain jamu yang harus diminum, maka Ibu boleh meminumnya berselang 2 jam dari jamu. Selama meminum jamu, Ibu mungkin akan merasakan efek samping berupa mual. Efek samping ini tidak berbahaya, sehingga Ibu dapat terus melanjutkan meminum jamu. Jika dalam waktu 3 hari efek ini menetap, Ibu dapat menghubungi peneliti untuk konsultasi.

Pada akhir minggu kedua dan keempat Ibu diminta untuk mencatat berat badan bayi sebelum dan sesudah minum ASI setiap bayi menyusui selama 24 jam dengan lembar pencatatan khusus yang akan kami berikan. Di samping itu Ibu juga akan diberikan lembar isian untuk mencatat makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap harinya serta kepatuhan minum jamu.

Waktu yang tersita untuk wawancara, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium sekali datang diperkirakan sekitar 2 jam.

Manfaat langsung dari penelitian ini adalah diketahuinya keadaan kesehatan Ibu seperti hasil pemeriksaan fisik diagnostik, laboratorium darah rutin, fungsi ginjal, fungsi hati, dan gula darah Ibu. Di samping itu kesehatan bayipun dapat diketahui dan dipantau. Manfaat lain yang diharapkan dari penelitian ini adalah meningkatnya volume ASI Ibu.

Partisipasi Ibu bersifat sukarela tanpa paksaan dan bila tidak berkenan dapat menolak, atau sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri tanpa sanksi apapun. Sebagai tanda terima kasih akan diberikan imbalan sebagai ganti waktu yang tersita. Besar imbalan tersebut adalah Rp 50.000,- setiap minggu sekali (4 kali datang dalam satu bulan).

Semua informasi dan hasil pemeriksaan yang berkaitan dengan kesehatan Ibu akan dijaga kerahasiaannya dan akan disimpan di B2P2TO2T Tawangmangu dan hanya digunakan untuk pengembangan kesehatan dan ilmu pengetahuan. Semua data tidak akan dihubungkan dengan identitas Ibu.

Apabila Ibu memerlukan penjelasan lebih lanjut mengenai riset ini, dapat menghubungi Peneliti di B2P2TO2T Tawangmangu, Jl Lawu No 10 Tawangmangu-Karanganyar - Surakarta – Jawa Tengah. Telpon 0271 697010, Fax. 0271 697045, :

Dr Zuraida Zuikarnain 08562991224

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

BADAN LITBANGKES KEMENTERIAN KESEHATAN

Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu Karanganyar Jawa Tengah

PENGARUH FORMULA JAMU UNTUK MENINGKATKAN VOLUME ASI

**NASKAH PENJELASAN**

**(kelompok pembanding)**

---

Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional Badan Litbang Kesehatan Kementerian Kesehatan RI pada bulan Februari sampai dengan Desember 2011 akan melakukan penelitian tentang Pengaruh Formula Jamu terhadap peningkatan volume ASI di puskesmas di wilayah Karanganyar. Subyek penelitian ini adalah ibu yang menyusui bayinya secara eksklusif dengan usia bayi antara 21 hari sampai 1 bulan.

Penelitian tentang Pengaruh Formula Jamu terhadap peningkatan volume ASI merupakan bagian dari kegiatan Sainifikasi Jamu. Sainifikasi Jamu adalah pembuktian ilmiah jamu mengenai khasiat dan keamanan melalui penelitian jamu berbasis pelayanan. Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh data ilmiah jamu, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan pelayanan kesehatan formal.

Formula jamu yang digunakan adalah jamu warisan leluhur yang secara turun temurun diminum sebagai obat. Formula jamu yang digunakan adalah jamu warisan leluhur yang secara turun temurun diminum sebagai obat.

Pada awal penelitian, kami akan melakukan pemeriksaan fisik dan kondisi kejiwaan, penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, wawancara, pemeriksaan laboratorium. Pada wawancara akan ditanyakan tentang identitas ibu, status sosial ekonomi ibu, jumlah kelahiran, catatan makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam pada ibu. Pada bayi dilakukan pemeriksaan fisik. Pengukuran volume ASI selama 24 jam dilakukan dengan cara menimbang berat badan bayi sebelum dan sesudah menyusui selama 24 jam. Ibu juga akan diajarkan tentang cara menyusui yang benar, yaitu puting susu masuk semua ke dalam mulut bayi, keadaan puting susu menonjol, bayi menyusui pada kedua payudara secara bergantian. Pada ibu dianjurkan untuk menyusui bayinya minimal 8 kali dalam sehari atau sesuai permintaan bayi. Untuk pemeriksaan laboratorium akan diambil darah tiga kali yaitu pada awal penelitian, akhir minggu kedua, dan akhir penelitian (akhir minggu keempat), sebanyak 3 ml melalui pembuluh darah balik siku dengan spuit injeksi steril, satu spuit untuk satu orang, dan dikerjakan oleh dokter atau analis kesehatan. Pada saat pengambilan darah akan ada sedikit rasa sakit, namun tidak membahayakan. Setelah pengambilan darah mungkin akan timbul lebam di siku tempat darah diambil, ibu tidak perlu cemas karena hal ini tidak berbahaya. Ibu cukup mengompres bagian yang lebam dengan es batu yang dibungkus kain bersih pada hari pertama, kemudian dengan air hangat pada hari selanjutnya. Sebelum pengambilan darah, kami akan menanyakan hal-hal tertentu untuk mengetahui apakah Ibu mempunyai keadaan yang tidak memungkinkan dilakukan pengambilan darah dan keadaan

yang mempengaruhi hasil pemeriksaan. Ibu akan diberikan formula jamu untuk meningkatkan volume ASI, satu dosis direbus dengan lima gelas belimbing (1 gelas belimbing=200 ml) sampai tersisa dua gelas, untuk diminum dua kali sehari, minum formula jamu setiap hari selama 1 bulan. Kami akan mengunjungi Ibu setiap satu minggu sekali untuk memberikan jamu dan wawancara serta pemeriksaan fisik. Jamu diminum sesudah makan. Jika ada obat selain jamu yang harus diminum; maka Ibu boleh meminumnya berselang 2 jam dari jamu. Selama meminum jamu, Ibu mungkin akan merasakan efek samping berupa mual. Efek samping ini tidak berbahaya, sehingga Ibu dapat terus melanjutkan meminum jamu. Jika dalam waktu 3 hari efek ini menetap, Ibu dapat menghubungi peneliti untuk konsultasi.

Pada akhir minggu kedua dan keempat Ibu diminta untuk mencatat berat badan bayi sebelum dan sesudah minum ASI setiap bayi menyusu selama 24 jam dengan lembar pencatatan khusus yang akan kami berikan. Di samping itu Ibu juga akan diberikan lembar isian untuk mencatat makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap harinya serta kepatuhan minum jamu.

Waktu yang tersita untuk wawancara, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium sekali datang diperkirakan sekitar 2 jam.

Manfaat langsung dari penelitian ini adalah diketahuinya keadaan kesehatan Ibu seperti hasil pemeriksaan fisik diagnostik, laboratorium darah rutin, fungsi ginjal, fungsi hati, dan gula darah Ibu. Di samping itu kesehatan bayipun dapat diketahui dan dipantau. Manfaat lain yang diharapkan dari penelitian ini adalah meningkatnya volume ASI Ibu.

Partisipasi Ibu bersifat sukarela tanpa paksaan dan bila tidak berkenan dapat menolak, atau sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri tanpa sanksi apapun. Sebagai tanda terima kasih akan diberikan imbalan sebagai ganti waktu yang tersita. Besar imbalan tersebut adalah Rp 50.000,- setiap seminggu sekali ( 4 kali datang dalam satu bulan)

Semua informasi dan hasil pemeriksaan yang berkaitan dengan kesehatan Ibu akan dijaga kerahasiaannya dan akan disimpan di B2P2TO2T Tawangmangu dan hanya digunakan untuk pengembangan kesehatan dan ilmu pengetahuan. Semua data tidak akan dihubungkan dengan identitas Ibu.

Apabila Ibu memerlukan penjelasan lebih lanjut mengenai riset ini, dapat menghubungi Peneliti di B2P2TO2T Tawangmangu, Jl Lawu No 10 Tawangmangu-Karanganyar - Surakarta – Jawa Tengah. Telpon 0271 697010, Fax. 0271 697045, :

Dr Zuraida Zulkarnain 08562991224

**PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP)**  
(*INFORMED CONSENT* untuk wawancara dan pemeriksaan) --

Saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian tentang pengaruh formula jamu pelancar ASI terhadap peningkatan volume ASI yang dilaksanakan oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Jamu dan Obat Tradisional Tawangmangu, Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI.

Saya memutuskan untuk

**setuju/tidak setuju\*)**

untuk berpartisipasi dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila saya inginkan, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu waktu tanpa sanksi apapun.

Saya :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

.....

No Subyek : .....

Tanda tangan/cap jempol : .....

PSP dibuat 2 rangkap :

- Responden satu lembar
- Peneliti satu lembar

Ket: \*) **coret salah satu**

Saksi

Mengetahui

Ketua peneliti

(                    )

(                    )

**CASE REPORT FORM (CRF)**

**KUNJUNGAN 1**

( Hari ke-0, Baseline )

No. Subjek :

Initial Subjek :

Tanggal Kunjungan :

**INFORMED CONSENT**

Tanggal ditandatanganinya *Informed Consent* : .....-.....-.....

**KRITERIA INKLUSI**

Apakah subyek memenuhi kriteria inklusi berikut?	Ya	Tidak
1. Ibu menyusui bayinya segera setelah lahir 2. Ibu berusia 20-35 tahun 3. Ibu memberikan ASI eksklusif pada bayi 4. Bayi berumur 21hari- 1 bulan 5. Kondisi psikologis ibu stabil 6. Status gizi ibu baik 7. Bayi lahir normal 8. Ibu tidak menggunakan alat kontrasepsi yang mengandung estrogen		

Investigator's Signatute Date	
----------------------------------	--

Monitor Checked
-----------------

### KRITERIA EKSKLUSI

Apakah subjek memenuhi kriteria eksklusi berikut ?	Ya	Tidak
1. Bayi dengan BBLR dan prematur		
2. Bayi yang memiliki penyakit dengan kelainan congenital		
3. Ibu mengalami gangguan pembekuan darah		
4. Ibu yang mempunyai kelainan fungsi hati, ginjal, atau sumsum tulang		
5. Ibu yang merokok atau mengkonsumsi alcohol		
6. Ibu meminum obat atau jamu pelancar ASI selain bahan uji		

Investigator's Signatute  
Date

Monitor Checked

### ADVERSE EVENTS

Apakah Subjek mengalami kejadian yang tidak diharapkan sejak kunjungan terakhir? Ya    Tidak

### PENGEMBALIAN SISA JAMU UJI

Apakah seluruh sisa obat uji telah diserahkan kembali oleh subjek? Ya    Tidak

### CATATAN HARIAN SUBJEK

Apakah semua catatan harian subjek telah diserahkan kembali oleh Subjek? Ya     Tidak   
( Jika belum mintalah Subjek membawa dan menyerahkan kembali sesegera mungkin )

REKAM MEDIS  
OBSERVASI KLINIS FORMULA JAMU UNTUK MENINGKATKAN VOLUME ASI  
Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Obat Dan Obat Tradisional Badan  
Litbangkes Kementerian Kesehatan  
Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu Karanganyar Jawa Tengah

---

IBU

1. ANAMNESISA

A. IDENTITAS PASIEN

NAMA :

UMUR :

ALAMAT :

NO TELEPON :

B. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU:

C. JUMLAH PARITAS :

D. KECUKUPAN ASI PADA KELAHIRAN TERDAHULU:

E. STATUS SOSIAL EKONOMI

PENDIDIKAN IBU :

JUMLAH PENGHASILAN DALAM SEBULAN: Rp.

F. APAKAH PEMBERIAN ASI EKSklusIF PENTING MENURUT IBU?

G. APAKAH IBU MERASA TAKUT, ATAU TERTEKAN?

Jika ya terhadap apa?

Apakah ibu memiliki masalah susah berkonsentrasi?

Apakah ibu memiliki masalah susah mengingat?

Apakah ibu memiliki masalah susah mengambil keputusan?

Apakah ibu memiliki kecemasan bahwa produksi ASInya sedikit?

2. PEMERIKSAAN FISIK

MATA : conjungtiva anemis ( / ), sclera ikterik ( / )

LEHER : pembesaran kelenjar limfe ( )

Pembesaran kelenjar gondok ( )

DADA : Cor: Inspeksi :

Palpasi :

Perkusi :

Auskultasi:

PULMO: Inspeksi :

Palpasi :

Perkusi:

Auskultasi:

ABDOMEN: Inspeksi :

Palpasi :

Perkusi :

Auskultasi:

EKSTREMITAS :

BERAT BADAN :

TINGGI BADAN:

Indeks massa tubuh (IMT) :

3. Status psikologis :

Halusinasi : (+/-)

Ilusi : (+/-)

Gangguan afek : (+/-)

4. PEMERIKSAAN LABORATORIUM

Hb	
Hct	
AL	
AT	
SGOT	
SGPT	
UREUM	
CREATININ	

5. VOLUME ASI DALAM 24 JAM (ml):

Dokter/bidan pemeriksa

( )

BAYI

1. ANAMNESISA

A. IDENTITAS PASIEN

NAMA : By.

UMUR :

ALAMAT :

NO TELEPON :

B. BERAT BADAN LAHIR:

C. UMUR KEHAMILAN SAAT DILAHIRKAN:

D. RIWAYAT IMUNISASI :

2. PEMERIKSAAN FISIK

MATA : conjungtiva anemis ( / ), sclera ikterik ( / )

LEHER : pembesaran kelenjar limfe ( )

DADA : Cor:

Pulmo:

ABDOMEN:

EKSTREMITAS:

Dokter/bidan pemeriksa

( )

## FORMULIR FOLLOW UP

### Minggu I

Pemeriksaan fisik ibu:

KU:

Kondisi psikologis:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Pemeriksaan fisik bayi:

KU:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Keluhan-keluhan selama minum jamu:

Dokter/ bidan pemeriksa

( )

### Minggu II

Pemeriksaan fisik ibu:

KU:

Kondisi psikologis:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Pemeriksaan fisik bayi:

KU:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Volume ASI 24 jam:

Keluhan selama minum jamu :

Pemeriksaan laboratorium :

dokter/bidan pemeriksa

( )

**Minggu III**

Pemeriksaan fisik ibu:

KU:

Kondisi psikologis:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Pemeriksaan fisik bayi:

KU:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Keluhan ibu selama minum jamu:

dokter/bidan pemeriksa

( )

**Minggu IV**

Pemeriksaan fisik ibu:

KU:

Kondisi psikologis:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Pemeriksaan fisik bayi:

KU:

Vital sign:

PF: cor:

Pulmo:

Abdomen:

Volume ASI 24 jam:

Keluhan-keluhan ibu selama minum jamu:

Dokter/bidan pemeriksa  
( )

Pemeriksaan laboratorium:

**FORMULIR CATATAN MAKANAN IBU**  
**MINGGU KE.....**

<b>Hari/tanggal</b>	<b>Jam</b>	<b>Makanan (cantumkan jenis dan banyaknya)</b>	<b>Minuman (cantumkan jenis dan banyaknya )</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

**FORMULIR SELISIH BERAT BADAN BAYI DAN PENCATATAN ASI**  
(diisi oleh ibu)

Tanggal: /Minggu Ke.....

<b>no</b>	<b>jam</b>	<b>Bb sebelum menyusui (gram)</b>	<b>Bb sesudah menyusui (gram)</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

**Formulir Kepatuhan minum jamu**  
**Minggu Ke**

<b>Hari/tanggal</b>	<b>Pagi</b>	<b>sore</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

**DAFTAR TABEL KALORI & UNIT**

Makanan Pokok Golongan A				Lauk Pauk Golongan A			
Nama Masakan	Berat (gr)	Kalori	Unit	Nama Masakan	Berat (gr)	Kalori	Unit
Jagung Rebus	250	90.2	1	Arsik	95	94.05	1
Kentang Rebus	200	166	2	Ayam Panggang Bumbu Kuning	100	129.4	1.5
Ketan Putih	120	217	2.75	Ayam Panggang	100	164.3	3.25
Ketupat	160	32	0.5	Daging Panggang	70	150	1.75
Lontong	200	38	0.5	Ikan Mas Pepes	200	143.5	1.75
Nasi Putih	100	175	2.25	Sambal Goreng Tempe	50	116	1.5
Nasi Putih Kentucky	225	349	4.25	Telur Asin Rebus	75	138	1.75
Roti Tawar Serat Tinggi	60	149	1.75	Telur Ayam Rebus	60	97	1.25
Singkong Rebus	100	146	1.75	Udang Rebus	100	91	1.25
Talas Rebus	100	98	1.25				
Ubi Rebus	100	125	1.5				
Makanan Pokok Golongan B				Lauk Pauk Golongan B			
Bubur	200	44	0.5	Ati Ayam Goreng	50	98	1.25
Crakers	50	229	2.75	Ayam Pop	200	265	3.25
Makaroni	25	91	1.25	Bakso Daging Sapi	100	260	3.25
Mie Instant	50	168	2	Empal Daging	100	147	1.75
Nasi Tim	100	88	1	Ikan Bandeng Goreng	160	180.7	2.25
Nasi Uduk	200	506	6.25	Ikan Baronang Goreng	120	107.5	1.25
Roti Tawar	50	128	1.5	Ikan Bawal Goreng	120	113.3	1.5
				Ikan Ekor Goreng	100	107.8	1.25
Makanan Pokok Golongan C				Ikan Kembung Goreng	80	87.65	1
				Ikan Lele Goreng	60	57.5	0.75
Bihun Goreng	150	296	3.75	Ikan Patin Goreng	200	252.7	3
Bubur Ayam	200	165	2	Ikan Selar Goreng	40	63.75	0.75
Bubur Sum-Sum	100	178	2.25	Ikan Tenggiri Goreng	60	85.3	1
Kentang Goreng	150	211	2.75	Ikan Teri Goreng	50	66	0.75
Mie Goreng	200	321	4	Ikan Tuna Goreng	60	110	1.25
Nasi Goreng	100	267	3.25	Kerang Rebus	100	59	0.75
Soun Goreng	100	263	3.25	Macaroni Schootel	50	177	2.25
Spaghetti	300	642	8	Tahu Bacem	100	147	1.75
Tape singkong	150	260	3.25	Telur Mata Sapi	60	40	1.75
				Tempe Bacem	50	157	2
				Tempe Goreng	50	118	1.5
				Tenggiri Bumbu Kuning	90	94.4	1
				Udang Goreng Besar	80	68.25	3.25
				Lauk Pauk Golongan C			
				Abon Sapi	50	158	2
				Ayam Goreng Kecap	75	358.8	4.5
				Ayam Panggang	80	385.6	4.75
				Chiken Wing / Sayap Ayam	50	63.6	0.75
				Daging Balado	50	147	1.75

Dendeng Balado	40	338	4.25
Gulai Ayam	100	165.3	2
Gulai Cumi	100	183	2.25
Gulai Kepala Ikan Kakap	320	218.8	2.75
Gulai Limpa	60	294	3.5
Gulai Tunjang	80	251	3
Ikan Kembung Balado	125	236.7	3
Ikan Teri	50	213	2.75
Kakap Goreng Tepung	80	119	1.5
Kakap Panir	75	220	2.75
Keripik Tempe	25	68	0.75
Meat Ball / Daging Cincang Bulat	50	168	2
Ayam Kentucky Paha Atas	150	194.5	2.5
Perkedel Jagung	50	108	1.25
Perkedel Kentang	50	123	1.5
Pu Yung Hai	50	114	1.5
Rendang Daging	75	285.5	3.5
Sate Ayam	100	466	6
Ayam Kentucky Sayap	150	116	1.5
Semur Ayam	50	177.8	2.25
Sambal Goreng Ati + Kentang	100	127	1.5
Sambal Goreng Tempe Teri	150	276	3.5
Sambal Goreng Ati Sapi	100	200	2.5
Sambal Goreng Udang + Kentang	100	123	1.5
Sop Sapi	260	227	2.75
Tahu Goreng	100	111	1.5
Tahu Isi	150	124	1.5
Tahu Sumedang	100	113	1.5
Telur dadar	75	188	2.25

**DAFTAR TABEL KALORI & UNIT**

Sayuran Golongan A				Masakan Siap Saji Golongan A			
Nama Masakan	Berat(gr)	Kalori	Unit	Nama Masakan	Berat(gr)	Kalori	Unit
Acar Kuning	75	53	0.5	Asinan	250	208	2.5
Bening Bayam	50	18	0.25	Toge Goreng	250	243	3
Cah Labu Siam	100	41.6	0.5				
Sayur Asam	100	88	1	<b>Masakan Siap Saji Golongan B</b>			
Sop Ayam Kombinasi	100	95	1.25				
Sop Bayam	50	78	1	Gado - Gado	150	295	3.75
Sop Kimlo	100	104	1.25	Ketoprak	250	153	2
Sop Mutiara Jagung	100	113	1.5	Pempek	200	384	4.75
Asop Oyong Misoa	100	106	1.25	Rawon	160	331	4
Sop Telur Puteh	100	116	1.5	Soto Ayam	100	101	1.25
				Soto Padang	100	127	1.5
				Tongseng	120	331	4
<b>Sayuran Golongan B</b>				<b>Masakan Siap Saji Golongan C</b>			
Sayur Lodeh	100	61	0.75	Hamburger	125	257	3.25
Cah Jagung Putren	100	59	0.75	Kerupuk Palembang	50	168	2
Cah Jkacang Panjang	100	72	1	Kerupuk Udang	20	72	1
Sop Oyong Telur Puyuh	100	134	1.75	Mie Bakso	200	302	3.75
Setup Kentang Buncis	100	95	1	Nasi Tim Ayam	420	588	7.25
Tumis Buncis	100	52	1.5	Pizza	125	163	2
Tumis Daun Singkong	120	151	1.75	Sate Kambing	180	729	9
Tumis Kc. Panjang + Jagung	125	118	1.75	Sayur Krecek	175	249	3
				Siomay	100	361	3.75
<b>Sayuran Golongan C</b>				Soto Betawi	150	135	1.75
				Soto Makasar	150	525	6.5
Buntil	100	106	1.25	Soto Sulung	150	86	1
Gudeg	150	132	1.75				

**DAFTAR TABEL KALORI & UNIT**

<b>Minuman Golongan A</b>			
Nama Minuman	Berat(gr)	Kalori	Unit
Te'h (Cangkir)	1	0.4	2.8
Kopi (Cangkir)	1	18	0.25
Juice Tomat (Gelas)	100	20	0.25
Juice Melon (Gelas)	150	35	0.5
<b>Minuman Golongan B</b>			
Es Kelapa Muda (Gelas)	100	42	0.5
Es Cendol	100	168	2
Susu Skim	15	54	0.75
Coca Cola Diet (Kaleng)	1	1	0

**DAFTAR TABEL KALORI & UNIT**

Buah -Buahan Golongan A				Makanan Ringan Golongan A			
Nama Masakan	Berat(gr)	Kalori	Unit	Nama Masakan	Berat(gr)	Kalori	Unit
Apel	160	92	1	Arem - Arem	75	225	2.75
Apel Merah	140	82	1	Bubur Kacang Ijo	100	102	1.25
Belimbing	160	80	0.75	Ketupat Ketan	120	216	2.75
Duku	200	81	1	Lemper	70	247	3
Jambu Air	60	35.4	0.5	Lepet	120	210	2.5
Jambu Biji	320	157	2	Lepet Ketan	170	346	4.25
Jeruk Medan	140	46	0.5				
Jeruk Pontianak	150	67	0.75	<b>Makanan Ringan Golongan B</b>			
Jeruk Sunkist	200	40	0.5				
Mangga Manalagi	100	72	1	Bolu Gulung	110	300	3.75
Nanas	200	104	1.25	Cakwee	50	143	1.75
Pepaya	100	46	0.5	Getuk Lindri	60	127	1.75
Pir	200	80	1	Hot Dog	100	285	3.5
Pisang Rebus	125	136.5	1.75	Kerak Telur	120	599	7.5
Salak	150	63.6	0.75	Kue Nagasari	70	149	1.75
Semangka	150	48	0.5	Kue Pancong	80	231	3
				Mini Croissant	80	406	5
<b>Buah - Bushan Golongan B</b>				Sandwich	100	164	2
				Serabi Pandan	60	137	1.75
Alpukat	100	85	1	Semar Mendem	100	247	3
Anggur	125	60	0.75	Uli + Tape Ketan	160	559	7
Lengkeng	100	79	1				
Melon	120	46	0.5	<b>Makanan Ringan Golongan C</b>			
Mangga Harum Manis	300	90	1				
Pir Hijau	200	105	1.25	Bakpia	25	68	1
Pisang Ambon	100	74.2	1	Bakwan	100	270	3.25
Pisang Barangan	200	236	3	Bika Ambon	50	99	1.25
Pisang Mas	125	11	1.5	Black Forrest	200	585	7.5
Pisang Raja	150	126	1.5	Cara Bikang	70	128	1.5
Sirsak	125	55	0.25	Cheese Cake	10	281	3.5
				Dunkin Donat Keju	170	283	3.5
<b>Buah - Buahhan Golongan C</b>				Emping Melinjo Asin	25	173	2.25
				Kastengels (10 bh)	100	426	5.75
Durian Montong	100	134	1.5	Keju Lembaran (1bh)	20	65	3.25
Rambutan	100	69	0.75	Kerupuk Mie	25	119	1.5
sawo	100	92	1.75	Klepon	60	68	0.75
				Kroket Kentang	75	146	1.25
				Kue Ape	60	151	2
				Kue Cubit	60	183	2.25
				Kue Cucur	90	152	2
				Kue Ku	50	237	3
				Kue Lumpur	80	232	3
				Kue Pukis	40	181	2.25
				Lapis Legit	50	307	3.75
				Lemet/Timus	120	603	7.5

	Lopis Ketan	125	350	4.25
	Lumpia	60	76	1
	Martabak Keju	100	265	3.25
	Martabak Mesir	100	200	2.5
	Martabak Telur	95	196	2.5
	Muffin Coklat	80	361	4.5
	Muffin Keju	80	400	5
	Nastar (7bh)	150	538	6.75
	Onde - Onde	65	317	4
	Pastel	75	302	3.75
	Potato Chip	170	298	3.75
	Putu Mayang	120	98	1.25
	Rempeyek Kacang	50	250	3
	Risol	100	247	3
	Roti Coklat	100	240	3
	Sosis Solo	50	191	2.25
	Sus Vla	85	129	1.5
	Talam Hijau	70	292	3.5

**LEMBAR PENGESAHAN**

Penelitian dengan judul "**PENGARUH FORMULA JAMU PELANCAR AIR SUSU IBU (ASI) TERHADAP PENINGKATAN VOLUME ASI**", dinyatakan telah selesai dan telah dibahas Panitia Pembina Ilmiah Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Badan Litbang Kesehatan.

Tawangmangu, Januari 2012

Menyetujui  
Ketua PPI



Ir. Yuli Widiyastuti, M.P  
NIP.197607171993032002

Ketua Pelaksana



dr. Zuraida Zulkarnain  
NIP. 198305022010122001

Mengetahui  
Kepala B<sub>2</sub>P<sub>2</sub>TO-OT Tawangmangu



Indah Yuning Prapti, SKM., MKes.  
NIP. 19550810197712 2 001