

612.652
FAT
p e.1



LAPORAN PELITIAN

**PENGARUH SUPLEMENTASI TABLET BESI DAN VITAMIN C
TERHADAP BERAT LAHIR BAYI
DI KABUPATEN SEMARANG**

OLEH :

SITI FATIMAH

MARTINI

**DIBIYAI OLEH PROYEK PENGKAJIAN DAN PENELITIAN ILMU TERAPAN
DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

NOMOR : 015 / P2 IPT / DM / VI / 1999

DIREKTORAT PEMBINAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS DIPONEGORO

JANUARI, 2000

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN

LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA & KAJIAN WANITA

1. a. Judul Penelitian : Pengaruh Suplementasi tablet Besi dan Vitamin C Terhadap Berat Lahir Bayi di Kabupaten Semarang, Propinsi Jawa Tengah
- b. Kategori Penelitian : Mengembangkan IPTEKS
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : dr. Siti Fatimah, Mkes
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. Pangkat / Golongan / NIP : III b / Penata Muda Tk I / 132 014 875
- d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Fakultas / Jurusan : Kesehatan Masyarakat / Gizi Kemas
- f. Universitas : Diponegoro Semarang
- g. Bidang Ilmu : Gizi Kesehatan Masyarakat
3. Jumlah Tim Peneliti : 2 (dua) Orang
- Nama Anggota Peneliti : Ir. Martini, Mkes
4. Lokasi Penelitian : Kabupaten Semarang, Propinsi Jawa Tengah
5. Kerja dengan Institusi lain : -
6. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) Bulan
7. Biaya yang diperlukan : Rp 5.000.000
(Lima Juta Rupiah)

Semarang, 20 Januari 2000

Peneliti Utama

(dr. Siti Fatimah P, Mkes)

NIP. 132 014 875



(Prof. DR. dr. Satoto)
NIP. 170 368 071

RINGKASAN

PENGARUH SUPLEMENTASI TABLET BESI DAN VITAMIN C TERHADAP BERAT LAHIR BAYI DI KABUPATEN SEMARANG, PROPINSI JAWA TENGAH.

Siti fatimah dan Martini

X + 42 hal + Tabel + Lampiran

Tahun 2000

Kualitas generasi yang akan datang sangat dipengaruhi oleh kualitas Balita yang ada pada saat ini, sedang kualitas Balita yang ada sekarang ini sangat tergantung salah satunya oleh berat badan bayi saat dilahirkan. Oleh sebab itu faktor-faktor yang dapat menyebabkan bayi dengan berat lahir kurang (BBLR) harus dapat segera dicegah. Laura (1979) mengemukakan bahwa Anemia dikombinasi dengan berat badan rendah sebelum hamil memegang peranan penting dalam meningkatkan kejadian BBLR. Pendapat ini didukung oleh Djoko Moeljanto (199&) yang mengemukakan bahwa Anemia pada wanita hamil meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas fetal, lahir prematur dan BBLR. Anemia pada ibu hamil yang paling banyak adalah Anemia defisiensi zat besi, baik itu akibat proses fisiologis ataupun adanya kebutuhan zat besi yang meningkat pada saat hamil. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan dengan pemberian tablet besi kasus Anemia pada ibu hamil dapat diperbaiki, dimana dengan pemberian tablet besi 2 kali / minggu atau sekali seminggu hasilnya akan lebih efektif dalam meningkatkan kadar haemoglobin darah Bumil, apalagi jika disertai dengan tambahan vitamin c.

Suatu studi quasi eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai suplementasi tablet besi baik dengan atau tanpa tambahan vitamin c terhadap berat lahir bayi, serta apakah konsumsi kalori dan kenaikan berat badan selama hamil juga mempengaruhi berat lahir bayi.

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Dati II Semarang, Propinsi Jawa Tengah dengan responden ibu hamil yang memenuhi kriteria penelitian, jumlah sampel 69 Bumil yang dibagi dalam 3 kelompok perlakuan, yaitu kelompok I (Prpgram DepKes) asam

folat) diberikan 1 tablet setiap hari ; kelompok II mendapat suplementasi tablet besi responden mendapat suplementasi tablet besi (berisi 60 mg elemen zat besi + 0,25 mg) dengan dosis yang sama tetapi dalam bentuk tablet salut gula , diberikan 1 tablet 2 kali / hari tanpa tambahan vitamin c; kelompok III mendapat suplementasi tablet besi yang sama dengan kelompok II dengan tambahan 100 mg vitamin c.

Hasil penelitian didapatkan rata-rata berat badan bayi yang dilahirkan responden 3075,362 gram, dengan berat terendah 2500 gram dan tertinggi 4200 gram. Kadar akhir haemoglobin responden rata-rata 11,367 gr %, dengan kadar terendah 10,60 gr % dan tertinggi 12,00 gr %. Konsumsi kalori responden selama hamil rata-rata 1918,116 kal, dengan konsumsi terendah 1400 kal dan tertinggi 2550 kal. Kenaikan berat badan responden selama hamil rata-rata 9,88 kg, dengan kenaikan terendah 6,00 kg dan tertinggi 16,00 kg.

Hasil uji statistik Anava menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna $p = 0,2316$ ($p > 0,05$) terhadap kadar akhir haemoglobin responden antara responden yang mendapat suplementasi tablet besi setiap hari (kel I / program DepKes) dibanding responden yang mendapat suplementasi tablet besi salut gula dengan pemberian 1 tablet 2 kali / minggu baik tanpa (kel II) maupun dengan tambahan vitamin c (kel III). Hasil Uji Anava juga menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna $p = 0,5817$ ($p > 0,05$) pada berat lahir bayi antara responden yang mendapat suplementasi tablet besi 1 tablet setiap hari (kel I / program DepKes) dibanding responden yang mendapat kel II) maupun dengan tambahan vitamin c (kel III). Hasil uji regresi menunjukkan nampaknya hanya kadar akhir haemoglobin responden akibat suplementasi yang mempengaruhi berat lahir bayi, dengan tingkat kemaknaan $p = 0,0002$ ($p < 0,05$), sedang konsumsi kalori $p = 0,0753$ dan kenaikan berat badan selama hamil $p = 0,6553$ tidak mempengaruhi berat lahir bayi ($p > 0,05$).

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan akibat pemberian suplementasi tablet besi baik atau tanpa tambahan vitamin c rata-rata bayi yang dilahirkan responden mempunyai berat lahir normal (≥ 2500 gram), serta rata-rata kadar haemoglobin responden normal (≥ 11 gr %). Pemberian suplementasi tablet besi dalam bentuk salut gula dengan pemberian 1 tablet 2 kali / minggu tanpa tambahan vitamin c (kel II) relatif

PRAKATA

Segala puji syukur ke Hadirat Yang Maha Kuasa atas segala Berkah dan HidayahNYA dengan selesainya penulisan laporan yang berjudul “ Pengaruh Suplementasi Tablet Besi dan Vitamin C terhadap Berat Lahir Bayi di Kabupaten Semarang, Propinsi Jawa Tengah “.

Peneliti menyadari penulisan laporan ataupun penelitian ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari :

1. PT Phapros Indonesia yang telah membuatkan tablet besi salut gula (Direktur dan Ibu Utariana).
2. Kepala Dinas Kabupaten Dati II Semarang, Kepala Puskesmas Duren dan Bawen, serta para bidan desa yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan pengambilan data di lapangan.
3. Para ibu hamil di wilayah kecamatan Ambarawa dan Bawen yang berkenan menjadi sampel / responden dalam penelitian ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu.

Peneliti sekali lagi mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tinggi kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu, dan berharap semoga hasil penelitian ini berguna bagi siapa saja yang membutuhkannya

Penulis

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Rata-rata Kebutuhan Zat Besi pada Waktu Hamil	8
Tabel 2.2	: Pertumbuhan Panjang dan Berat Badan Selama Janin dalam Kandungan	9
Tabel 2.3	: Rata-rata Angka Kecukupan Zat Gizi Tertentu yang Dianjurkan Untuk Ibu Hamil	11
Tabel 2.4	: Perincian Pertambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil	15
Tabel 2.5	: Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil Per-Trimester	15
Tabel 5.1	: Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur	27
Tabel 5.2	: Distribusi Responden Menurut Usia Kehamilan	28
Tabel 5.3	: Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan	28
Tabel 5.4	: Distribusi Responden Menurut Tingkat Pekerjaan	29
Tabel 5.5	: Distribusi Responden Menurut Tingkat Penghasilan Keluarga	29
Tabel 5.6	: Hasil Pengukuran Kadar Haemoglobin Responden Sebelum Suplementasi Zat Besi, Asam Folat dan Vitamin C	30
Tabel 5.7	: Hasil Pengukuran Kadar Haemoglobin Responden Setelah Suplementasi Zat Besi, Asam Folat dan Vitamin C	31
Tabel 5.8	: Hasil Pengukuran Konsumsi Kalori Responden Selama Hamil	32
Tabel 5.9	: Hasil Pengukuran Kenaikan Berat Badan Responden Selama Hamil	32
Tabel 5.10	: Hasil Pengukuran Berat Badan Bayi yang Dilahirkan Responden	33
Tabel 5.11	: Rata-rata Kenaikan Kadar Haemoglobin Responden Pada Trimester II dan III	37
Tabel 5.12	: Perincian Harga Suplementasi Tablet Besi Per - Orang Selama Hamil mulai Trimester II – III	38

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Karakteristik Responden.
- LAMPIRAN 2 Distribusi Frekwensi Variabel Penelitian.
- LAMPIRAN 3 Hasil Uji Anava Suplementasi Terhadap Berat Lahir Bayi.
- LAMPIRAN 3 Hasil Uji Anava Suplementasi Terhadap Kadar Haemoglobin
- LAMPIRAN 4 Hasil Uji Regressi Kadar Haemoglobin, Konsumsi kalori dan Kenaikan Berat Badan Selama Hamil Terhadap Berat Lahir Bayi
- LAMPIRAN 5 Hasil Uji Homogenitas / uji beda Karakteristik Responden

BAB. 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kelangsungan pertumbuhan dan kehidupan janin dalam kandungan sangat dipengaruhi oleh placenta yang berfungsi mensuplai zat gizi dan zat asam (oksigen) dari ibu hamil ke janin melalui tali pusat. Fungsi placenta akan optimal apabila aliran darah dari ibu ke placenta cukup memadai, baik volume darah secara keseluruhan ataupun jumlah sel-sel darah merahnya, sehingga dapat mensuplai dengan baik zat-zat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan janin, dan diharapkan janin dapat tumbuh secara optimal serta mempunyai berat badan yang cukup / normal saat dilahirkan . (Prawirohardjo, dkk, 1981)

Berat lahir yang cukup menjadi titik awal yang baik bagi proses tumbuh kembang pasca lahir, serta menjadi petunjuk bagi kualitas hidup selanjutnya (Sri Kardjati, 1997). Dilaporkan pula oleh Barker, dkk (1992) bahwa berat lahir cukup dapat menurunkan resiko menderita gizi kurang, rawan terhadap penyakit infeksi, serta menurunkan resiko menderita penyakit degeneratif pada usia dewasa. Menurut beberapa penelitian bayi dengan berat lahir cukup terbukti mempunyai kualitas baik fisik, intelegensia maupun mental yang lebih baik dibanding bayi dengan berat lahir kurang. Sebaliknya bayi dengan berat lahir rendah (kurang dari 2500 gram) akan mengalami hambatan perkembangan dan kemunduran pada fungsi intelektualnya. Menurut Utomo (1997) kemataian bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) adalah 5-9 kali lebih tinggi dibanding bayi dengan berat waktu lahir normal (2500 gr – 4000 gr).

Profil kesehatan Jawa Tengah tahun 1997 melaporkan dari 69.663 kelahiran di Jawa Tengah 5.596 (8,93 %) diantaranya adalah bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Apabila dilihat per Kabupaten, maka Kabupaten Semarang persentase bayi dengan BBLR sebesar 14,9 %. Menurut WHO angka kejadian bayi dengan BBLR yang lebih besar dari 10 % merupakan masalah kesehatan masyarakat yang perlu segera mendapat perhatian.

Berat badan bayi saat dilahirkan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik secara langsung maupun tidak langsung. Laura (1979) mengemukakan bahwa Anemia dikombinasi dengan berat badan rendah sebelum kehamilan memegang peranan penting dalam meningkatkan kejadian BBLR. Pendapat ini didukung oleh Djoko Moelyanto (1997) yang mengemukakan bahwa Anemia pada wanita hamil meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas fetal, lahir prematur dan BBLR.

Anemia pada ibu hamil salah satu penyebabnya adalah adanya proses fisiologis saat hamil, yaitu adanya penambahan volume darah ibu yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan sirkulasi darah ke placenta, uterus dan mamma yang membesar dengan pembuluh darahnya yang membesar pula. Bertambahnya volume darah ini sayangnya tidak diikuti dengan kenaikan pembentukan sel darah merah yang memadai, sehingga konsentrasi / kadar haemoglobin darah ibu hamil menjadi rendah (Anemia). Anemia yang umumnya terjadi pada masyarakat adalah akibat defisiensi zat besi (Fe). Pada daerah tertentu dapat pula akibat defisiensi asam folat. Sedang Anemia akibat defisiensi zat gizi lainnya jarang terjadi (Prawirohardjo, dkk, 1998 dan Husaini, 1989). Pembentukan sel-sel darah merah dapat ditingkatkan dengan mengkonsumsi zat-zat gizi tertentu, utamanya adalah zat besi (Fe), asam folat dan vitamin B 12. Zat gizi lainnya yang juga dibutuhkan adalah protein, vitamin C, piridoksin dan copper. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada kejadian Anemia yang diberi tambahan / suplementasi zat besi, asam folat dan vitamin C memberikan hasil perbaikan pada konsentrasi / kadar haemoglobin darah. Sedang apabila diberikan pada individu dengan status besi baik (persediaan cadangan zat besi dalam tubuhnya cukup) tidak memberikan reaksi terhadap kadar haemoglobinnya. Hal ini disebabkan pada sifat absorpsi zat besi dalam tubuhnya, yaitu menurun/berkurang apabila cadangan zat besi di dalam tubuhnya cukup (Husaini, 1989; Sediaoetama, S.A, 1987)

Kebutuhan akan zat besi yang meningkat selama hamil dapat pula menjadi penyebab timbulnya Anemia pada ibu hamil. Kebutuhan akan zat besi untuk tiap trimester kehamilan tidak sama, yaitu mulai meningkat pada trimester II dan III. Kebutuhan ini tidak dapat hanya dipenuhi dari zat besi yang terkandung di dalam makanan yang dikonsumsi sehari – hari, walaupun kualitas makanan tersebut baik. Besarnya zat besi yang terkandung di dalam makanan sangat tergantung dari keanekaragaman susunan hidangan. Umumnya di negara berkembang dan sedang berkembang,

yang berperan dalam memperbaiki kadar haemoglobin pada ibu hamil mutlak diperlukan, terutama pada kehamilan trimester II dan III (Husaini, 1987; Sayogo, 1989; Lila, dkk, 1992).

Program suplementasi tablet besi pada ibu hamil yang sampai saat ini dilakukan oleh Pemerintah Indonesia adalah berisi 60 mg elemen zat besi + 0,25 mg asam folat yang diberikan setiap hari (DepKes, R.I, 1996). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian tambahan / suplementasi tablet besi satu minggu 2 kali atau satu minggu sekali selain lebih efektif dalam menaikkan kadar haemoglobin, juga dapat mengurangi efek samping dari tablet besi (gangguan gastrointestinal). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa suplementasi tablet besi dengan penambahan vitamin C terbukti dapat membantu menaikkan kadar haemoglobin.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, maka penelitian ini mencoba membandingkan program suplementasi tablet besi pada ibu hamil yang sudah berjalan (standart DepKes) dengan pemberian 1 tablet setaip hari, dibanding suplementasi tablet besi dalam bentuk salut gula dengan pemberian 2 kali / minggu, baik dengan atau tanpa tambahan vitamin C. Diharapkan akan diperoleh cara suplementasi tablet besi yang paling efektif / efisien dalam menaikkan kadar haemoglobin, sehingga kejadian Anemia pada ibu hamil dapat teratasi, dan dampak lebih lanjutnya adalah tingkat kesehatan ibu dalam keadaan baik selama hamil / persalinan, serta bayi yang dilahirkan mempunyai berat lahir cukp / normal.

1.2. Perumusan Masalah

Kualitas generasi yang akan datang sangat dipengaruhi oleh kualitas Balita yang ada pada saat ini, sedang kualitas Balita yang ada sekarang ini sangat tergantung salah satunya oleh berat badan bayi saat dilahirkan. Oleh sebab itu faktor-faktor yang dapat menyebabkan bayi dengan berat lahir kurang (BBLR) harus dapat segera dicegah. Laura (1979) mengemukakan bahwa Anemia dikombinasi dengan berat badan rendah sebelum kehamilan memegang peranan penting dalam meningkatkan kejadian BBLR. Pendapat ini didukung oleh Djoko Moeljanto (1997) yang mengemukakan bahwa Anemia pada wanita hamil meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas fetal, lahir prematur dan BBLR. Anemia pada ibu hamil yang paling banyak adalah Anemia defisiensi besi, baik itu akibat proses fisiologis ataupun adanya kebutuhan zat besi yang meningkat pada saat hamil. Beberapa penelitian menunjukkan dengan pemberian tablet besi kasus Anemia

pada ibu hamil dapat diperbaiki, dimana dengan pemberian tablet besi 2 kali atau sekali dalam seminggu hasilnya akan lebih efektif dalam meningkatkan kadar haemoglobin darah Bumiil, apalagi jika disertai dengan tambahan vitamin c. Atas dasar hal-hal tersebut diatas peneliti ingin mengetahui apakah dengan suplementasi tablet besi baik dengan atau tanpa tambahan vitamin c dengan pemberian 2 kali / minggu dapat memperbaiki berat lahir bayi ?.