

SKRIPSI

**GAMBARAN POLA KONSUMSI ASAM FOLAT DAN STATUS
ASAM FOLAT PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN GOWA
SULAWESI SELATAN**

CHRISTIN DEVIANTY

K211 09 266



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Ilmu Gizi

Christin Devianty

Gambaran Pola Konsumsi Asam Folat dan Status Asam Folat Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Gowa Tahun 2013
(i + 70 halaman + 9 tabel + 6 lampiran)

Asam folat berperan penting dalam pembentukan satu per tiga sel darah merah pada ibu hamil. Itu sebabnya, ibu hamil yang mengalami kekurangan asam folat umumnya juga mengalami anemia dengan segala konsekuensinya (terlihat pucat dan mudah letih, lesu dan lemas). Penelitian ini bertujuan untuk melihat Gambaran Pola Konsumsi Asam Folat dan Status Asam Folat Pada Ibu Hamil di Kabupaten Gowa Tahun 2013.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey analitik yang bersifat deskriptif dengan rancangan *Cross sectional study*. Pengambilan sampel dilakukan secara *sistematik random sampling* dengan jumlah sampel 45 responden ibu hamil. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis univariat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola konsumsi ibu hamil masih kurang ditandai dengan jumlah ibu hamil yang lebih banyak jarang mengkonsumsi sumber asam folat yakni 71,1% dibanding dengan yang sering mengkonsumsi sumber asam folat yakni 28,9%. Asupan asam folat ibu hamil juga masih kurang karena jumlah ibu hamil yang memiliki asupan kurang adalah 97,8% begitupun dengan status asam folat terdapat 95,6% yang tidak mengalami defisiensi asam folat.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pola konsumsi asam folat dari ibu hamil masih sangat kurang serta banyaknya ibu hamil yang mengalami defisiensi asam folat. Penelitian ini merekomendasikan bahwa penggunaan metode *SQ-FFQ* sebaiknya dilakukan minimal dua kali atau lebih agar hasilnya lebih akurat dan sebaiknya agar menghasilkan kuesioner yang lebih valid. Disarankan ibu hamil memperhatikan asupan zat gizi selama hamil agar dapat memenuhi kebutuhannya seperti zat besi dengan mengkonsumsi buah dan sayur yang mengandung mineral maupun vitamin yang relatif tinggi, seperti asam folat, vitamin A dan vitamin C.

Daftar Pustaka : 48 (1974 – 2012)

Kata Kunci : Pola Konsumsi Asam Folat, Asupan Konsumsi dan Status Asam Folat

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur patut dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa melimpahkan berkatNya yang tak terhingga kepada kami sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Jurusan Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya pendidikan dan penulisan skripsi ini karena adanya berbagai dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Semoga Tuhan Yesus Kristus membalas budi baik dari semua pihak yang telah membantu penulis selama pendidikan sampai skripsi ini selesai.

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada yang terkasih kedua orang tua, ayahanda **Drs. Markus Pabate** dan ibunda **Dina** yang senantiasa mengalirkan doa dan kasih sayang dalam setiap doanya. Terima kasih atas segala pengertian, motivasi, semangat serta pengorbanan yang telah ayah dan ibu berikan, semoga segala kebaikan senantiasa tercurah kepada kalian. Mudah-mudahan saya bisa membuat bangga kalian...AMIIN,,

Demikian pula ucapan terima kasih yang tulus, rasa hormat dan penghargaan yang tak terhingga, kepada:

1. Bapak Pimpinan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Ketua Jurusan Ilmu Gizi FKM serta semua dosen dengan ilmunya selama ini membuat penulis dapat menimba ilmu dengan baik di lembaga akademik.
2. Bapak Dr. Saifuddin Sirajuddin selaku Penasehat Akademik yang selalu membimbing penulis dalam urusan akademik di tiap semester.
3. Ibu Rahayu Indriasari, SKM., MPH, PH.D, dan bapak Abdul Salam, SKM, M.Kes selaku pembimbing I dan II yang senantiasa meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi bagi penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Kepada keluarga tersayang, om, tante, sepupu, serta saudaraku yang kusayangi : ardy dan aprilia.

5. Kepada seluruh staf Instalasi Gizi yang begitu bijaksana dalam memberikan keluasan serta izin kepada penulis selama melaksanakan penelitian.
6. Teman angkatan galeter, Ilmu Gizi 2009, AGOGO, kalian adalah teman terbaik yang pernah saya kenal.
7. Teman-teman christabel dan sangkakala yang selalu senantiasa mendampingi dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini sampai selesai, terima kasih atas dukungan doa dan motivasinya dan teman-teman dari PMK FKM UH yang selalu memberi semangat, motivasi serta doa-doa semoga Tuhan Yesus Memberkati.
8. Teman-teman yang telah membantu saya selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Rita, Brigitte, Nini, Starti, Imha, Meitha serta kak Andy dan Kak Lora yang sudah banyak membantu dalam skripsi ini. Semoga kebaikan kalian akan dibalas dengan kebaikan yang berlipat ganda.
9. Teman-teman penelitian (nini, bulkis, nia, angre, wana dan erma) serta kakak-kakak tim kelor yang selalu senantiasa berjuang bersama-sama dalam proses penelitian semoga selalu tetap sukses.
10. Teman-teman KKN-ku posko Tonrokassi, bapak dan ibu posko Tonrokassi, serta seluruh keluarga besar keluarga besar tonrokassi. Terima kasih atas semua motivasi yang kalian telah berikan.
11. Serta kepada semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun guna penyempurnaan penulisan skripsi. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Tuhan Yesus Memberkati!!!!!!

Makassar, Juni 2013

P e n u l i s

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Umum Pola Konsumsi Ibu Hamil	8
B. Tinjauan Umum Anemia Asam Folat	12
1. Defenisi Asam Folat	12
2. Fungsi Asam Folat.....	15
3. Metabolisme Asam Folat	15
4. Dampak Kekurangan Asam Folat	16
5. Sumber Asam Folat	17
6. Pemeriksaan Kadar Asam Folat	20
C. Tinjauan Umum Kehamilan.....	21
1. Defenisi Kehamilan	21
2. Tanda dan Gejala Awal Kehamilan.....	22
3. Suplemen Yang Dianjurkan Selama Kehamilan	23
4. Pemeriksaan Kehamilan.....	25
5. Tujuan Pemeriksaan Kehamilan.....	27

D. Kerangka Teori	29
E. Kerangka Konsep	30
F. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	31
G. Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	34
D. Instrumen Penelitian	35
E. Metode Pengumpulan Data.....	36
F. Metode Pengolahan dan Penyajian Data	37
G. Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	55
1. Umur	55
2. Pekerjaan.....	56
3. Pendapatan Keluarga	57
4. Pendidikan Ibu.....	58
5. Pemeriksaan Kehamilan dan Tempat Pemeriksaan.....	59
6. Riwayat Paritas, Gravida dan Abortus.....	60
7. Frekuensi Konsumsi Asam Folat	61
8. Asupan Asam Folat	62
9. Status Asam Folat	64
10. Tabulasi Silang Frekuensi dan Status Asam Folat	66
11. Tabulasi Silang Asupan dan Status Asam Folat	67
C. Keterbatasan Penelitian	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Angka Kecukupan Gizi Pada Ibu Hamil dan Tidak Hamil Pada Umur 19-30 tahun.	24
4.1	Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik Ibu Hamil di Kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	45
4.2	Distribusi responden berdasarkan karakteristik pemeriksaan kehamilan oleh ibu hamil di Kecamatan Bontonompo Dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	47
4.3	Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Responden Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Sumber Asam Folat di Kecamatan bontonompo dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	49
4.4	Distribusi ibu hamil menurut berat rata-rata konsumsi ibu hamil Di Kecamatan Bontonompo Dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	52
4.5	Distribusi Ibu Hamil Menurut Frekuensi Konsumsi Asam Folat Di Kecamatan Bontonompo Dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	53
4.6	Distribusi Ibu Hamil Menurut Asupan Konsumsi Asam Folat Di Kecamatan Bontonompo Dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	53
4.7	Distribusi Ibu Hamil Menurut Status Asam Folat Di Kecamatan Bontonompo Dan Bontonompo Selatan Tahun 2013	54
4.8	Tabulasi Antara Skor frekuensi konsumsi Asam Folat dan Status Asam Folat di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan tahun 2013	54
4.9	Tabulasi Silang Antara Asupan Asam Folat dan Status Asam Folat di Kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan tahun 2013	55

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	
2.1	Kerangka Teori	29
2.2	Kerangka Konsep Penelitian	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Tabel Sintesa Penelitian Terkait
- Lampiran 2 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 3 Kuesioner *Food Frekuensi Semikuantitatif*
- Lampiran 4 Hasil Analisis Penelitian
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Ektrak Daun Kelor
- Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Masa kehamilan merupakan periode yang sangat menentukan kualitas sumberdaya manusia di masa depan, karena tumbuh kembang anak sangat ditentukan oleh kondisi pada saat masa janin dalam kandungan. Perbaikan keadaan gizi masyarakat merupakan syarat penting untuk meningkatkan kesehatan ibu hamil dan menyusui, menurunkan angka kematian bayi dan balita, meningkatkan tumbuh kembang fisik, mental, intelektual dan sosial anak. Dengan demikian, jika keadaan dan status gizi ibu hamil baik maka janin yang dikandungnya akan baik juga dan keselamatan ibu sewaktu melahirkan akan lebih terjamin (Wiknjastro, 2005).

Selama kehamilan kebutuhan gizi ibu meningkat karena terjadi peningkatan beberapa komponen dari jaringan ibu seperti cadangan lemak, darah, uterus dan kelenjar susu, serta komponen janin seperti janin, ketuban dan plasenta. Kebutuhan gizi yang meningkat tersebut digunakan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin bersama-sama dengan perubahan-perubahan yang berhubungan pada struktur dan metabolisme yang terjadi pada ibu. Malnutrisi bukan hanya melemahkan fisik dan membahayakan jiwa ibu, tetapi juga mengancam keselamatan janin. Wanita yang bersikeras hamil di kala status gizinya buruk, risikonya untuk melahirkan bayi berberat badan rendah 2-3 kali lebih besar ketimbang mereka yang

berstatus gizi baik; disamping kemungkinan bayi mati sebesar 1,5 kali (Arisman, 2004).

Kehamilan adalah peristiwa kodrati bagi perempuan, seorang perempuan akan mengalami perubahan dalam dirinya baik fisik maupun psikologi. Status gizi merupakan hal yang penting untuk diperhatikan pada masa kehamilan, karena status diet dan nutrisi ibu hamil mempunyai dampak langsung pada perjalanan kehamilan dan bayi yang akan dilahirkannya. Dibandingkan ibu yang tidak hamil kebutuhan ibu hamil akan protein meningkat sampai 68%, asam folat 100%, kalsium 50%, dan zat besi 200-300% (Wiknjosastro, 2005).

Asam folat merupakan bentuk sintesis vitamin B9, salah satu vitamin B yang larut dalam air. Pembuatan asam folat terjadi secara alami dalam makanan. Asam folat dalam bentuk sintesis juga banyak digunakan untuk fortifikasi makanan dan suplemen gizi (Muwakhidah, 2009).

Pada ibu hamil, asam folat berperan penting dalam pembentukan satu per tiga sel darah merah. Itu sebabnya, ibu hamil yang mengalami kekurangan asam folat umumnya juga mengalami anemia dengan segala konsekuensinya (terlihat pucat dan mudah letih, lesu dan lemas). Bahkan, juga berisiko mengalami persalinan prematur, plasenta lepas sebelum waktunya (*solusio plasentae*) dan keguguran (Arisman, 2004).

Meskipun asam folat dapat dipenuhi oleh nutrisi sehari-hari, ibu hamil tetap memerlukan tambahan asam folat. Itulah sebabnya suplementasi asam folat dianjurkan meskipun status gizi ibu hamil tersebut berada pada “jalur hijau” Kartu Menuju Sehat (KMS) ibu hamil (Arisman, 2004).

Kekurangan asam folat juga sangat berpengaruh pada perkembangan sistem saraf utama otak dan tulang belakang janin seperti pada cacat tabung saraf janin. Cacat tabung saraf janin sendiri dibagi menjadi 3 bentuk yaitu spina bifida, anensefali, dan encephalocele (Arisman, 2004).

Kebutuhan asam folat pada ibu hamil sebesar 600 ug per hari. Selain itu kebutuhan folat tidak hanya pada saat hamil tapi juga sebelum hamil. Tiga bulan sebelum hamil sebaiknya wanita mengkonsumsi asam folat sebanyak 600 ug per hari. Cacat tabung saraf janin bisa terbentuk saat kehamilan berusia 2 – 4 minggu. Karena ibu sering tidak membekali diri dengan gizi yang mencukupi ketika sebelum dan sesudah melahirkan. Jika kehamilan direncanakan, maka ia akan mempersiapkan gizi yang baik sebelum hamil karena kebutuhan asam folat harus disiapkan sejak sebelum kehamilan. Sebagian besar ibu hamil tersebut belum mengetahui tentang asam folat, kegunaannya, maupun jenis makanan yang mengandung asam folat walaupun obat yang diberikan petugas kesehatan sudah mengandung asam folat. Hal ini akan berbahaya apabila tidak segera ditindak lanjuti (Almatsier, 2011).

Penyebab langsung terjadinya anemia beraneka ragam antara lain : defisiensi asupan gizi dari makanan (zat besi, asam folat, protein, vitamin C, riboflavin, vitamin A, seng dan vitamin B12), konsumsi zat-zat penghambat penyerapan besi, penyakit infeksi. Malabsorpsi, pendarahan dan peningkatan kebutuhan. Zat gizi seperti protein, besi, asam folat dan vitamin B12 dan lain-lain diperlukan dalam pembentukan sel darah merah. Pembentukan sel darah merah akan terganggu apabila zat gizi yang diperlukan tidak mencukupi.

Umur sel darah merah hanya 120 hari dan jumlah sel darah merah harus selalu dipertahankan. Zat-zat yang diperlukan oleh sumsum tulang untuk pembentukan hemoglobin antara lain : logam (besi, mangan, kobalt, seng, tembaga), vitamin (B12, B6, C, E, asam folat, tiamin, riboflavin, asam pantotenat), protein, dan hormon (eritropoetin, androgen, tiroksin) (Muwakhidah, 2009).

Kematian bayi ini masih belum diidentifikasi penyebabnya karena belum adanya data. Anemia dikenal sebagai kekurangan darah, dengan demikian jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin didalam sel darah merah berkurang. Pada ibu hamil sendiri, menurut dr. Ovi, asam folat berperan penting dalam pembentukan sel darah merah. Itu sebabnya, ibu hamil yang mengalami kekurangan asam folat, umumnya juga mengalami anemia dengan segala konsekuensinya (terlihat pucat dan mudah letih, lesu dan lemas). Bahkan, juga berisiko mengalami persalinan prematur, plasenta lepas sebelum waktunya (*solusio plasentae*) dan keguguran (Soekirman, 2000).

Menurut WHO kejadian cacat bawaan fisik di Amerika Serikat 1,32 per 1000 kelahiran salah satunya kekurangan asam folat. Salah satu penyebab kematian adalah kekurangan asam folat. Sebagian besar saat seorang wanita menyadari kehamilannya, maka kehamilan itu sebenarnya berusia 5 – 6 minggu (Arisman, 2004).

Hasil penelitian Rebecca Schmidt menjelaskan bahwa peningkatan pada perkembangan saraf pada janin berhubungan dengan konsumsi asam folat.

Oleh karena itu disarankan untuk wanita hamil mengkonsumsi asam folat sejak usia kandungan dini.

Hasil penelitian Eko (2012) menunjukkan rata-rata (63%) ibu hamil trisemester III mengalami anemia, pola makan ibu hamil trisemester III rata-rata (65%) tidak sehat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Herlina, dkk di kota Bogor padatahun 2008 (dalam Esse 2010) menunjukkan bahwa semakin kurang baik pola makan, maka akan semakin tinggi angka kejadian anemia.

Hasil yang sama juga didapatkan dari hasil penelitian St.Fatimah, dkk (2011) di Kabupaten Maros ditemukan anemia gizi sebesar 79,4 % dengan jumlah asupan protein, vitamin C, Vitamin B6, zat besi, asam folat dan zink juga dibawah AKG.

Berdasarkan data rekam medik Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Syech Yusuf Kabupaten Gowa tahun 2010 menunjukkan jumlah ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya selama tahun 2010 sebanyak 815 ibu hamil, dengan jumlah kasus anemia tahun 2008 sebanyak 262 ibu hamil, meningkat tahun 2009 sebanyak 351 ibu hamil dan tahun 2010 menjadi 373 ibu hamil

Berdasarkan uraian tersebut menimbulkan minat peneliti dalam melakukan penelitian tentang gambaran pola konsumsi asam folat dan status asam folat pada ibu hamil di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa Sulawesi selatan tahun 2012. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian besar yang dilakukan oleh Dr. Anang S.

Otoluwa tentang Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor Kepada Ibu Hamil Terhadap Status Gizi, Kerusakan DNA Ibu, dan Berat Lahir Bayi.

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis merumuskan masalah tentang gambaran pola konsumsi asam folat dan status asam folat pada ibu hamil di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi asam folat dan status asam folat pada ibu hamil di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi asam folat dari ibu hamil di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa.
- b. Untuk mengetahui gambaran status asam folat dari ibu hamil di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa.
- c. Untuk mengetahui gambaran asupan asam folat dari ibu hamil di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperoleh wawasan dan ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat, terutama pentingnya mengkonsumsi asam folat pada saat hamil.

2. Manfaat Praktis langsung

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam rangka meningkatkan pencegahan anemia yang disebabkan kurangnya konsumsi asam folat di kecamatan Bontonompo dan Bontonompo Selatan kabupaten Gowa.

3. Bagi Peneliti Sendiri

Merupakan pengalaman berharga dan wadah latihan untuk memperoleh wawasan dan pengetahuan dalam dalam rangka penerapan ilmu yang telah diterima selama perkuliahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Pola Konsumsi Ibu Hamil.

Pola konsumsi makanan adalah susunan makanan yang dikonsumsi setiap hari untuk memenuhi kebutuhan tubuh dalam satu hidangan lengkap (Almatsier, 2004).

Pola konsumsi adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan mempunyai ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan adalah cara seseorang atau sekelompok orang (keluarga) dalam memilih makanan sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologis, kebudayaan dan social (Hadi H, 2004).

Di dalam susunan pola makan ada satu bahan makanan yang dianggap penting, dimana satu hidangan dianggap tidak lengkap apabila bahan makanan tersebut tidak ada, bahan makanan tersebut adalah bahan makanan pokok, di Indonesia bahan makanan pokok adalah beras dan beberapa daerah menggunakan jagung, sagu dan ubi jalar. Pola makan disuatu daerah berubah-ubah sesuai dengan perubahan beberapa faktor ataupun kondisi setempat yang dapat dibagi dalam dua bagian (Eko Wijanti, 2012):

1. Faktor yang berhubungan dengan persediaan atau pengadaan bahan pangan. Dalam kelompok ini termasuk geografi, iklim kesuburan tanah

yang dapat mempengaruhi jenis tanaman dan jumlah produksinya disuatu daerah.

2. Faktor adat istiadat yang berhubungan dengan konsumen. Taraf sosio ekonomi dan adat kebiasaan setempat memegang peranan penting dalam konsumsi pangan penduduk. Jumlah penduduk adalah kunci utama yang menentukan tinggi rendahnya jumlah konsumsi bahan pangan disuatu daerah. Demikian juga dalam hal keluarga, jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi pola konsumsi makan anggota keluarga. Apalagi dengan pengetahuan, pendapatan yang rendah dan jumlah anak yang banyak cenderung pola konsumsi berkurang pula.

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi zat gizi yang terdapat pada makanan sehari-hari. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam suatu susunan hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain. Kualitas menunjukkan jumlah masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Kalau susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya, maka tubuh akan mendapatkan kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya, disebut konsumsi adekuat. Kalau konsumsi baik dari kuantitas dan kualitasnya melebihi kebutuhan tubuh, dinamakan konsumsi berlebih, maka akan terjadi suatu keadaan gizi lebih. Sebaliknya konsumsi yang kurang baik kualitas dan kuantitasnya akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau kondisi defisit (soediatama, 2008).

Tingkat kesehatan gizi sesuai dengan konsumsi, tingkat kesehatan gizi terbaik adalah kesehatan gizi optimum. Dalam kondisi ini jaringan jenuh oleh zat gizi tersebut. Tubuh terbebas dari penyakit dan mempunyai daya kerja dan efisiensi yang sebaik-baiknya, serta mempunyai daya tahan setinggi-tingginya (soediatama, 2008).

Melalui aneka ragam bahan makanan kekurangan zat gizi pada bahan makanan yang satu dapat dilengkapi oleh jenis bahan makanan lainnya. Bahan pangan yang dikonsumsi hendaknya terdiri atas sumber energi, protein (hewani dan nabati), susu dan olahannya, roti dan biji-bijian, serta buah dan sayur. Jika seluruh bahan makanan ini digunakan maka seluruh zat gizi yang dibutuhkan akan terpenuhi, kecuali zat besi dan asam folat harus ditambahkan melalui suplementasi (Arisman, 2004).

Adapun metode yang dipakai untuk melihat pola konsumsi dengan menggunakan metode FFQ semi Kuantitatif. *FFQ Semi-kuantitatif (SQ-FFQ)* adalah FFQ kualitatif dengan penambahan perkiraan sebagai ukuran porsi: standar atau kecil, sedang, besar. Modifikasi ini memungkinkan penurunan energi dan asupan gizi yang dipilih, *FFQ Semi-kuantitatif* digunakan untuk meranking individu berdasarkan makanan dan asupan nutrisi berdasarkan ukuran standar porsi yang dapat menjadi referensi untuk setiap jenis pangan, data yang didapatkan dari *FFQ Semi-kuantitatif* dikonversikan menjadi energi dan asupan nutrisi dengan mengalihkan fraksi ukuran porsi setiap jenis pangan per hari dengan kandungan energi atau zat

gizi yang berasal dari daftar komposisi bahan makanan yang sesuai (Nindya, 2012)

Adapun Prosedur *FFQ Semi-kuantitatif* adalah sebagai berikut (Nindya, 2012):

1. Berdasarkan daftar bahan pangan, responden diminta untuk mengidentifikasi seberapa sering biasanya konsumsi jenis pangan tersebut.
2. Kategori untuk *FFQ Semi-kuantitatif* tersedia harian, mingguan, bulanan, tahunan yang dimodifikasi sesuai dengan tujuan penelitian, responden diminta memilih kategori yang paling sesuai dan mencatat berapa kali pangan tersebut dikonsumsi.
3. Porsi yang biasa dikonsumsi untuk setiap jenis makanan. Biasanya disediakan pilihan untuk porsi: kecil, menengah dan besar.
4. Untuk data entry, frekuensi dan jumlah porsi akan dikonversi dalam rata-rata asupan perhari (asumsi 30 hari/bulan). Konversikan semua kategori frekuensi ke kategori harian dengan ketentuan 1 kali perhari sama dengan 1.

Contoh: Nasi 3x /hari = 3x/ hari

tahu 4x /minggu = 4/7 per hari = 0,57x /hari

makanan musiman (mis; buah mangga) jika dikonsumsi:

10 x selama periode Okt-Des = 10/365x /hari

Frekuensi dikalikan dengan rata-rata porsi untuk memperoleh asupan dalam gram/hari.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari metode frekuensi makan ini, yaitu (Supariasa N, 2002):

Kelebihan metode frekuensi makanan:

1. Relative murah dan sederhana
2. Dapat dilakukan sendiri oleh responden
3. Tidak membutuhkan latihan khusus
4. Dapat membantu untuk menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan.

Kekurangan metode frekuensi makan:

1. Tidak dapat untuk menghitung intake zat gizi sehari
2. Sulit mengembangkan kuesioner pengumpul data
3. Cukup menjemukan bagi pewawancara
4. Perlu membuat percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahan makanan yang akan masuk dalam daftar kuesioner.
5. Responden harus jujur dan mempunyai motivasi tinggi.

B. Tinjauan Tentang Asam Folat.

1. Defenisi Asam Folat

Asam folat adalah bantuan yang sangat diperlukan selama kehamilan. Milik kelompok vitamin B (vitamin terlibat dalam metabolisme manusia) dan fungsinya adalah untuk mencegah cacat tabung saraf, yaitu masalah yang mungkin timbul di otak atau sumsum tulang belakang. Namun, asam folat ini berguna jika diambil sebelum

konsepsi dan pada minggu-minggu awal kehamilan. Hal ini karena cacat tabung saraf biasanya asli dalam empat minggu pertama kehamilan, yang berarti bahwa perubahan saraf terjadi sebelum banyak wanita tahu bahwa mereka hamil (Arisman, 2004).

Wanita hamil membutuhkan tambahan asam folat selama kehamilan karena harus menghasilkan sel darah tambahan yang dibutuhkan tubuh selama periode ini. Asam folat juga memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan yang cepat dari plasenta dan janin dan diperlukan untuk menghasilkan DNA baru (bahan genetik) sebagai sel berkembangbiak. Meskipun tidak diketahui persis bagaimana asam folat mencegah cacat tabung saraf, kebanyakan studi menunjukkan editing yang bisa karena kekurangan gizi. Hal ini juga menyarankan bahwa karena suplemen asam folat membantu orang untuk membuat sifat genetik yang mencegah mereka dari karakteristik menyita folat termasuk dalam diet Anda (Almatsier, 2004)

Asam folat sangat penting bagi kesehatan semua orang. Memainkan peran penting dalam produksi sel darah merah. Orang dengan kekurangan asam folat sering mengembangkan suatu jenis anemia yang disebut anemia megaloblastik (ditandai dengan berkurangnya jumlah sel darah merah). Asam folat juga dapat memainkan peranan penting dalam pencegahan masalah kesehatan lainnya (Almatsier, 2004).

Asam folat adalah vitamin B yang membantu melindungi bayi dari saat mereka dipahami dengan cacat lahir yang serius yang

mempengaruhi tulang belakang dan otak disebut cacat tabung saraf. Sekarang percaya bahwa asam folat dapat membantu mencegah masalah kesehatan tertentu (Almatsier, 2004).

Hal ini sangat penting untuk mengambil asam folat setiap hari, terutama selama minggu-minggu sebelum konsepsi dan selama minggu-minggu pertama kehamilan, tunggu sampai Anda tahu bahwa jika Anda sedang hamil atau tidak mungkin tidak bermanfaat bagi bayi (Soekirman, 2000).

Dianjurkan untuk mengambil sekitar 600 mikrogram asam folat setiap hari dan mengikuti diet seimbang yang sehat. Asam folat dapat diambil sendiri atau dalam multivitamin, selain berbagai makanan, seperti sereal, jus jeruk dan sayuran berdaun hijau. Tapi kau perlu tahu bahwa tidak peduli seberapa sehat dan diet seimbang sulit untuk mendapatkan makanan jumlah yang diperlukan asam folat. Jadi, seperti yang Anda lihat, asam folat adalah bantuan yang sangat diperlukan selama kehamilan (Soekirman, 2000).

Serum folat <7 nanomol / L (<3 nanogram / mL) menunjukkan defisiensi folat dan sering menyebabkan ciri morfologi (perubahan megaloblastik dalam darah dan sumsum tulang). Tingkat folat antara 7 nanomol / L dan 11 nanomol / L (3 nanogram / mL dan 5 nanogram / mL) dapat menyebabkan perubahan metabolik (peningkatan homosistein plasma), dan karena itu mencurigakan untuk kekurangan folat. Ketika kadar folat serum normal atau batas, dengan adanya kecurigaan klinis

yang kuat, RBC folat (<317 nanomol / L [<140 nanogram / mL]) dan plasma kadar homosistein dapat diperoleh untuk membantu diagnosis (Mayes, 1974).

2. Fungsi Asam Folat

Fungsi utama koenzim folat (THFA) adalah memindahkan atom karbon tunggal dalam bentuk gugus formil, hidroksi metil atau metil dalam reaksi penting [metabolisme](#) beberapa asam amino dan sintesis asam nukleat. THFA berperan dalam sintesis purin-purin guanin dan adenin serta pirimidin timin, yaitu senyawa-senyawa yang digunakan dalam pembentukan asam-asam deoksiribonukleat (DNA) dan asam ribonukleat acid (RNA).Folat juga dibutuhkan dalam pembentukan sel [darah](#) merah dan [sel darah putih](#) dalam sumsum [tulang](#) dan untuk pendewasaannya.Folat berperan sebagai pembawa karbon tunggal dalam pembentukan hem. Suplementasi folat dapat banyak menyembuhkan [anemia](#) pernisiiosa (Muwakhidah, 2009).

3. Metabolisme Asam Folat

Sebagian besar asam folat dari makanan masuk dalam bentuk poliglutamat.Absorpsi terjadi sepanjang usus halus, terutama di duodenum dan jejunum proksimal dan 50-80% di antaranya dibawa ke hati dan sumsum tulang.Folat diekskresi melalui empedu dan urin. Di mukosa usus halus, poliglutamat dari makanan akan dihidrolisis oleh

enzim pteroil poliglutamathidrolase menjadi monoglutamat yang kemudian mengalami reduksi/ metilasi sempurna menjadi 5 metil tetrahidrofolat (5-metil THF). Metil THF masuk ke dalam sel dan mengalami demetilasi dan konjugasi. Dengan bantuan enzim metil transferase, 5-metil THF akan melepaskan gugus metilnya menjadi tetrahidrofolat (THF). Metilkobalamin akan memberikan gugus metil tersebut kepada homosistein untuk membentuk asam amino metionin (Purwani, 2008).

Kekurangan asam folat juga sangat berpengaruh pada perkembangan sistem saraf utama otak dan tulang belakang janin seperti pada cacat tabung saraf janin. Cacat tabung saraf janin sendiri dibagi menjadi 3 bentuk yaitu spina bifida, anensefali, dan encephalocele dan yang paling utama adalah mengakibatkan anemia pada ibu hamil (Purwani, 2008).

4. Dampak Kekurangan Asam Folat

Pada [ibu hamil](#), kekurangan [asam folat](#) menyebabkan meningkatnya resiko [anemia](#), sehingga ibu [mudah](#) lelah, letih, lesu dan pucat serta bisa menyebabkan [keguguran](#). Kebutuhan [asam folat](#) untuk [ibu hamil](#) dan usia subur sebanyak 400 mikrogram/ hari atau sama dengan 2 (dua) gelas susu. Mengonsumsi [asam folat](#) tidak hanya ketika [hamil](#), tetapi sebelum [hamil](#) juga sangat dianjurkan mengonsumsi [asam folat](#). [Asam folat](#) juga penting dalam membantu [pembelahan](#) sel. [Asam folat](#) bisa mencegah

[anemia](#) dan menurunkan resiko terjadinya NTD (Neural Tube Deffects) dan sebagai antidepresan (Purwani, 2008).

Bagi [janin](#), kekurangan [asam folat](#) pada [ibu hamil](#), bisa menyebabkan terjadinya kecacatan pada [bayi](#) yang dilahirkan. [Bayi](#) mengalami kecacatan pada [otak](#) dan sumsum [tulang](#) belakang, menyebabkan [bayi](#) lahir dengan [bibir sumbing](#), [bayi](#) lahir dengan [berat badan](#) rendah, Down's Syndrome, [bayi](#) mengalami [kelainan pembuluh darah](#), rusaknya endotel pipa yang melapisi [pembuluh darah](#), menyebabkan lepasnya [plasenta](#) sebelum waktunya. [Kelainan](#) lainnya adalah [bayi](#) mengalami [gangguan](#) buang air besar dan kecil, [anak](#) tidak bisa berjalan tegak dan [emosi](#) tinggi. Pada [anak](#) perempuan, saat [dewasa](#) tidak mengalami [menstruasi](#) (Purwani, 2008).

5. Pemeriksaan Asam Folat

Alat yang digunakan dalam pemeriksaan asam folat adalah tensi meter, stetoskop, vacutainer 2,5cc, vacutainer 10cc, venoject. Setelah pengambilan darah vena dan didapatkan serum yang diperiksa kemudian sampel dikirim, dilakukan pemeriksaan kadar asam folat serum darah di laboratorium. Pemeriksaan kadar asam folat dilakukan dengan metode *Ion Capture Reactions Cell* atau *Chemiluminescence immunoassay* dengan reagen *Folic Acid Diagnostic* menggunakan alat *Brand Kit* atau *IMX Immunology Diagnostic* (Helena, 2002).

6. Sumber Asam Folat

Asam folat relatif mudah didapat lantaran tersedia dalam sayuran hijau dan buah-buah. Seperti (Almatsier, 2001):

a. Sayuran Hijau

Sayuran hijau memiliki kandungan asam folat yang sangat tinggi. Adapun sayuran hijau seperti kangkung, bayam dalam dua ikat bayam terdapat asam folat kurang dari 200 μg , brokoli 100 $\mu\text{g}/100\text{gr}$, daun singkong,dll.

b. Kacang-kacangan

Kacang-kacangan sudah sejak lama diketahui sumber protein juga serat yang kaya akan gizi seperti halnya mineral. Vitamin B, karbohidrat kompleks.Umumnya, kacang-kacangan mengandung 8-17% protein, 100 g zat besi, 100 g kalsium, dan kaya akan asam folat sebanyak 100 μg untuk kacang kedelai dan kacang kering dan kacang tanah mengandung 70 μg asm folat.

c. Telur

Asam folat yang terdapat pada telur terletak di putih telur. Pada telur bebek kandungan asam folat sebesar 14,85 mcg/100g tidak berbeda jauh dengan putih telur ayam yang mencapai 14,67 mcg/100g.

d. Alpukat

Hingga kini, alpukat dipercaya dapat dikonsumsi sebagai penangkal gejala flu. Kandungan vitamin E-nya mampu menetralkan radikal bebas dan menekan risiko infeksi, sedangkan vitamin B-nya membantu produksi antibodi secara alami. Kandungan omega-6, asam lemak esensial dalam alpukat, juga bermanfaat untuk meredakan radang. Beberapa penelitian membuktikan buah ini mampu meningkatkan sistem imun.

e. Gandum dan Susu

Dua jenis panganan ini juga memiliki asam folat yang cukup tinggi. Sejak tahun 1996 Food and Drug Administration (FDA) telah mengeluarkan peraturan yang mengharuskan penambahan asam folat pada roti, sereal, tepung, makanan yang terbuat dari jagung, pasta, beras dan produk biji-bijian lain.

f. Jeruk

Selain dikenal sebagai sumber vitamin C, buah bundar satu ini juga merupakan sumber asam folat yang potensial. Bahkan dari satu buah jeruk 20% kebutuhan folat sehari-hari dapat terpenuhi. Tak cukup sampai disitu jeruk mampu meningkatkan kadar folat dan kadar racun dalam pembuluh darah pun menurun. Jeruk yang memiliki ukuran sedang mengandung 70 μ g asam folat.

g. Stroberi

Meski mahal, buah yang dijadikan lambang cinta pada zaman Yunani kuno ini cukup diminati masyarakat. Delapan buah stroberi atau 1 gelas potongan stroberi hanya mengandung 50 kalori dan tidak mengandung kolesterol atau asam lemak jenuh. Ini setara dengan 7,5 μg kebutuhan asam folat harian untuk ibu hamil. Tak heran jika stroberi menjadi alternative camilan ataupun pelengkap makanan yang sehat.

h. Hati sapi

Selain mengandung asam folat hati sapi juga mengandung vitamin A yang cukup tinggi. Sayangnya, mereka yang sedang mengandung tidak diajarkan mengkonsumsi hati sapi karena dapat menyebabkan gangguan pada kehamilan. Namun tak perlu khawatir, mereka yang mengkonsumsi hati sapi dapat menggantinya dengan dengan minum susu. Kandungan asam folat pada hati berjumlah 250 μg /100 gr.

i. Pisang

Dengan mengkonsumsi 1,5-2 pisang setiap hari, maka kebutuhan asam folat dapat terpenuhi. dua buah pisang setara dengan 58 μg folat yang dengan kata lain hanya memenuhi sepertiga kebutuhan folat tubuh.

C. Tinjauan Tentang Kehamilan.

1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah kondisi dimana seorang wanita memiliki janin yang sedang tumbuh di dalam tubuhnya (yang pada umumnya di dalam rahim). Kehamilan pada manusia berkisar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan. Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus, agar dapat berlangsung dengan baik kehamilan mengandung kehidupan ibu maupun janin. Resiko kehamilan ini bersifat dinamis, karena ibu hamil yang pada mulanya normal, secara tiba-tiba dapat menjadi berisiko tinggi (BG, 2010).

Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Kehamilan di usia kurang dari 20 tahun secara biologis belum optimal emosinya cenderung labil, mental belum matang sehingga mudah mengalami gonjangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama hamil (Karunniap, 2011).

Sedangkan umur lebih dari 35 tahun terkait dengan kemunduran dan daya tahan tubuh sehingga memerlukan energi yang besar karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energi yang cukup untuk mendukung kehamilan yang sedang berlangsung, usia kurang dari 20

tahun dan lebih dari 35 tahun akan meningkatkan resiko terjadinya anemia dan rentan terhadap masalah gizi lainnya (Wiknjastro, 2005).

2. Tanda dan Gejala Awal Kehamilan

Tanda dan gejala pada masing-masing wanita hamil berbeda-beda. Ada yang mengalami gejala-gejala kehamilan sejak awal, ada yang beberapa minggu kemudian, atau bahkan tidak memiliki gejala kehamilan dini. Namun, tanda yang pasti dari kehamilan adalah terlambatnya periode menstruasi. Selain itu didapatkan tanda-tanda lain yaitu (Karunniap, 2011):

- a. Nyeri atau payudara yang terasa membesar, keras, sensitif dengan sentuhan. Tanda ini muncul dalam waktu 1-2 minggu setelah konsepsi (pembuahan). Dalam waktu 2 minggu setelah konsepsi, payudara seorang wanita hamil akan mengalami perubahan untuk persiapan produksi ASI yang dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron.
- b. Mual pagi hari (*morning sickness*) umum terjadi pada triwulan pertama. Meskipun disebut *morning sickness*, namun mual dan muntah dapat terjadi kapan saja selama kehamilan. Penyebab mual dan muntah ini adalah perubahan hormonal yang dapat memicu bagian dari otak yang mengontrol mual dan muntah. Gejala ini dialami oleh 75% wanita hamil.
- c. Mudah lelah, lemas, pusing, dan pingsan adalah gejala kehamilan yang disebabkan oleh pelebaran pembuluh darah dalam kehamilan atau kadar gula darah yang rendah.

- d. Sakit kepala pada umumnya muncul pada minggu ke-6 kehamilan yang disebabkan oleh peningkatan hormon.
- e. Konstipasi (sulit BAB) terjadi karena peningkatan hormon progesteron yang menyebabkan kontraksi usus menjadi lebih pelan dan makanan lebih lambat melalui saluran pencernaan.
- f. Perubahan mood karena pengaruh hormon.
- g. Bercak perdarahan. Terjadi ketika telur yang sudah dibuahi berimplantasi (melekat) ke dinding rahim sekitar 10-14 hari setelah fertilisasi (pembuahan). Tipe perdarahan umumnya sedikit, bercak bulat, berwarna lebih cerah dari darah haid, dan tidak berlangsung lama.

3. Suplemen yang dianjurkan selama kehamilan

- a. Asam folat. Asam folat yang dikonsumsi sebelum hamil dan selama kehamilan melindungi dari gangguan saraf pada janin (anensefali, spina bifida). Wanita hamil disarankan mengkonsumsi asam folat 400 µg/hari selama 12 minggu kehamilan karena kebutuhan asam folat tidak dapat dipenuhi hanya dari makanan (Almatsier, 2011).
- b. Zat besi. Zat besi adalah komponen utama dari hemoglobin yang bekerja mengangkut oksigen di dalam darah. Selama kehamilan, suplai darah meningkat untuk memberikan nutrisi ke janin. Suplemen besi yang dibutuhkan adalah 30 – 50 mg/hari dan disarankan pada wanita hamil dengan hemoglobin < 10 atau 10,5 g/dl pada akhir kehamilan. Selain suplemen, zat besi juga terkandung pada daging, telur, kacang, sayuran hijau, gandum, dan buah-buahan

kering. Suplemen besi sebaiknya dikonsumsi diantara waktu makan dengan perut yang kosong atau diikuti jus jeruk untuk meningkatkan penyerapan (Almatsier, 2011).

- c. Kalsium. Kalsium penting di dalam mengatur kekuatan tulang wanita hamil dan pertumbuhan tulang bagi janin. Kalsium yang disarankan sebanyak 1.200 mg untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin. Kalsium sebaiknya dikonsumsi ketika sedang makan, diikuti dengan jus buah yang kaya vitamin C untuk meningkatkan penyerapan (Almatsier, 2011).

Ibu hamil membutuhkan konsumsi energi dan zat-zat yang adekuat guna menopang pertumbuhan dan kesehatan janin dan dirinya sendiri. Kehamilan yang berjarak kurang dari setahun dari kehamilan sebelumnya akan menguras cadangan zat-zat gizi, pertumbuhan janin mungkin dapat dilindungi namun kesehatan ibu dapat menurun.

Selama kehamilan kebutuhan gizi ibu meningkat karena terjadi peningkatan beberapa komponen dari jaringan ibu seperti cadangan lemak, darah, uterus dan kelenjar susu, serta komponen janin seperti janin, ketuban dan plasenta. Kebutuhan gizi yang meningkat tersebut digunakan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin bersama-sama dengan perubahan-perubahan yang berhubungan pada struktur dan metabolisme yang terjadi pada ibu. Malnutrisi bukan hanya melemahkan fisik dan membahayakan jiwa ibu, tetapi juga mengancam keselamatan janin.

Tabel 2.1
Angka kecukupan Gizi (AKG) ibu tidak hamil dan hamil
berusia 19-29 tahun

Zat gizi	Ibu tidak hamil	Ibu hamil (tambahan)		
		Trimester		
		I	II	III
Energi (kkal)	1900	180	300	300
Protein (gr)	50	17	17	17
Vitamin A (RE)	500	300	300	300
Vitamin D (mcg)	5	0	0	0
Vitamin E (mcg)	15	0	0	0
Vitamin K (mcg)	55	0	0	0
Tiamin (mcg)	1	0,3	0,3	0,3
Riboflavin (mg)	1	0,3	0,3	0,3
Niasin (mg)	14	4	4	4
Asam Folat (mcg)	400	200	200	200
Piridoksin (mg)	1,3	0,4	0,4	0,4
Vitamin B ₁₂ (mcg)	2,4	0,2	0,2	0,2
Vitamin C (mg)	75	10	10	10
Kalsium (mg)	800	150	150	150
Fosfor (mg)	600	0	0	0
Magnesium (mg)	250	40	40	40
Besi (mg)	26	0	9	13
Seng (mg)	9,3	1,2	1,2	1,2
Yodium (mcg)	150	50	50	50
Selenium (mg)	30	5	5	5
Mangan (mg)	1,8	0,2	0,2	0,2
Flour (mg)	2,6	0	0	0

Sumber: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2004

4. Pemeriksaan Kehamilan (*Antenatal care*)

Antenatal care adalah cara penting untuk memonitor dan mendukung kesehatan ibu hamil normal dan mendeteksi ibu dengan kehamilan normal. Pelayanan antenatal atau yang sering disebut pemeriksaan kehamilan adalah pelayanan yang di berikan oleh tenaga profesional yaitu dokter spesialisasi bidan, dokter umum, bidan, pembantu bidan dan perawat bidan (Karunniap, 2011).

Untuk itu selama masa kehamilannya ibu hamil sebaiknya dianjurkan mengunjungi bidan atau dokter sedini mungkin semenjak ia merasa dirinya hamil untuk mendapatkan pelayanan asuhan antenatal. Bidan melakukan pemeriksaan klinis terhadap kondisi kehamilannya. Bidan memberi KIE (Komunikasi, Informasi, Edukasi) kepada ibu hamil, suami dan keluarganya tentang kondisi ibu hamil dan masalahnya (Karunniap, 2011).

Cakupan K1 merupakan gambaran besaran ibu hamil yang melakukan kunjungan pertama ke fasilitas pelayanan kesehatan, untuk mendapatkan pelayanan antenatal. Kunjungan ibu hamil K4 adalah ibu hamil yang mendapatkan pelayanan antenatal sesuai standar paling sedikit 4 kali dengan distribusi pemberian pelayanan minimal 1 kali pada triwulan pertama, 1 kali pada triwulan kedua, dan 2 kali pada triwulan ketiga umur kehamilan.¹³ Perawatan yang diberikan kepada ibu hamil secara berkala dan teratur sangat penting, sebab merupakan upaya

bersama antara petugas kesehatan dan ibu hamil, suami, keluarga dan masyarakat, mengenai (Wiknjosastro, 2005):

- a. Aspek kesehatan dari ibu dan janin untuk menjaga kelangsungan kehamilan, pertumbuhan janin dalam kandungan, kelangsungan hidup ibu dan bayi setelah lahir.
- b. Aspek psikologi, agar dalam menghadapi kehamilan dan persalinannya ibu hamil mendapatkan rasa aman, tenang, terjamin dan terlindungi keselamatan diri dan bayinya.
- c. Aspek sosial ekonomi, ibu hamil dari keluarga miskin (gakin) pada umumnya tergolong dalam kelompok gizi kurang, anemia, penyakit menahun. Ibu resiko tinggi atau ibu dengan komplikasi persalinan dari keluarga miskin membutuhkan dukungan biaya dan transportasi untuk rujukan ke rumah sakit.

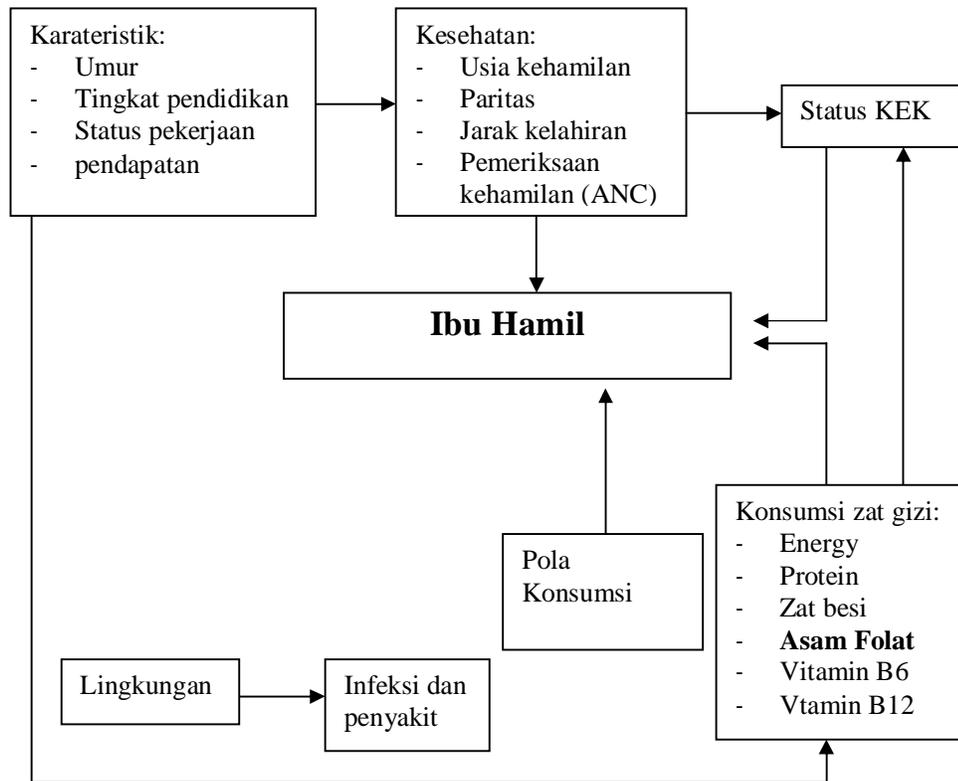
Pemeriksaan kehamilan dilaksanakan sesuai standar 7T yaitu 17:

- a. (Timbang) berat badan
- b. Ukur (Tekanan) darah
- c. Ukur (Tinggi) fundus uteri
- d. Pemberian imunisasi (Tetanus Toxoid)
- e. Pemberian Tablet zat besi, minimum 90 tablet selama kehamilan
- f. Tes terhadap penyakit menular seksual
- g. Temu wicara dalam rangka persiapan rujukan.

5. Tujuan Pemeriksaan Kehamilan

Tujuannya adalah menyiapkan seoptimal mungkin fisik dan mental ibu dan anak selama dalam kehamilan, persalinan, dan nifas, sehingga didapatkan ibu dan anak yang sehat. Dengan pemeriksaan kehamilan dapat mengenali dan menangani faktor resiko yang mungkin dijumpai dalam kehamilan, persalinan dan nifas, mengobati penyakit-penyakit yang mungkin diderita sedini mungkin, menurunkan angka morbiditas dan mortalitas anak, memberikan nasihat-nasihat tentang cara hidup sehari-hari, keluarga berencana, kehamilan, persalinan, nifas, dan laktasi, dan juga mengembalikan kesehatan ibu saat akhir kala nifas (Wiknjosastro, 2005).

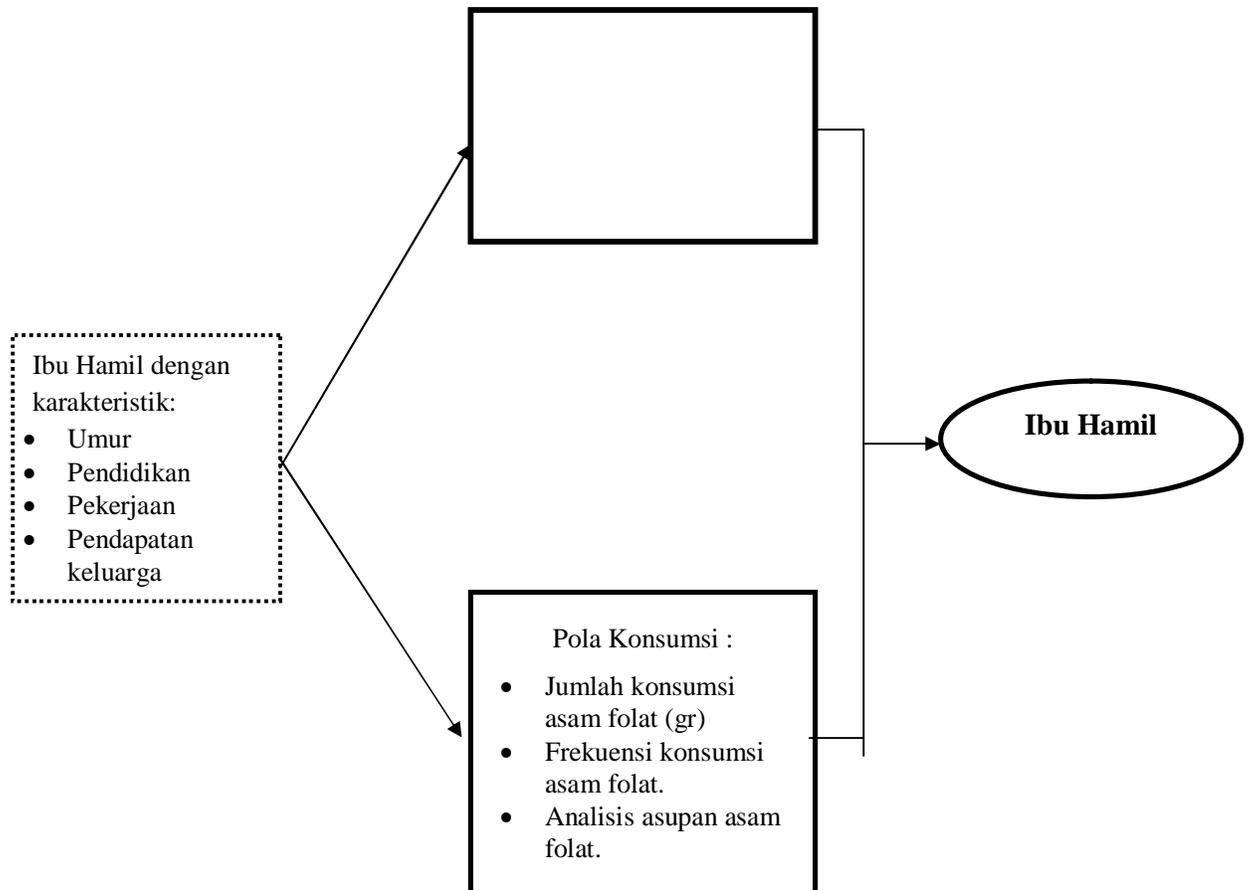
D. Kerangka Teori



Sumber: Arisman (2004) dan almatsier (2001)

E. Kerangka Konsep

Adapun yang menjadi kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :



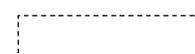
: Variabel independent



: Variabel dependent



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2: Kerangka Konsep Penelitian

Defenisi Objektif dan kriteria objektif

1. Ibu hamil: wanita yang memiliki janin yang sedang tumbuh di dalam tubuhnya (yang pada umumnya di dalam rahim).
2. Status asam folat: jumlah kadar asam folat dalam darah pada ibu hamil.

Kriteria objektif:

- a. Cukup : ≥ 7 nm/L
- b. Kurang : <7 nm/L.

Sumber: Mayes PA, 1974

3. Pola konsumsi adalah kebiasaan makan responden mengonsumsi makanan sehari-hari yang menekankan pada jenis, frekuensi makan, dan jumlah makanan sumber Fe, zat pelancar Fe (Vit.C, Protein), dan zat penghambat absorpsi Fe (Tanin, Fitat, Asam Oksalat). Analisis pola konsumsi juga dilakukan untuk mengetahui asupan protein, Fe, dan Vit.C pada ibu hamil. Pola Konsumsi dinilai dengan kuisisioner *food frequency semikuantitatif* dalam kurung waktu satu bulan terakhir untuk menilai frekuensi pangan yang dikonsumsi ibu hamil melalui metode wawancara yang dilakukan sebanyak 1 kali.

a. Analisis Frekuensi Makan

Kriteria Objektif:

Nilai skor (*Nutritional Epidemiology by Marks, 2006*) :

- 0 : tidak pernah
0,07 : 1-3 kali/bulan
0,14 : 1 kali/minggu

0,43	: 2-4 kali/ minggu
0,79	: 5-6 kali/minggu
1,0	: 1 kali/hari
2,5	: 2-3 kali/hari
4	: >4 kali/hari

a. Sering : $\geq 2x/minggu$

b. Jarang : $\leq 1x/minggu$

Sumber : Almatsier (2001)

b. Analisis Jumlah Asupan

Analisis asupan Protein, Fe dan Vit.C dibandingkan dengan standar kebutuhan berdasarkan persentase AKG 2004 untuk ibu hamil.

Kriteria Objektif ;

a. Kurang : asupan $< 77 \%$ dari AKG

b. Cukup : asupan $\geq 77 \%$ dari AKG

Sumber : Gibson (2005)