

HUBUNGAN USIA PEMBERIAN MP-ASI DAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA USIA 6-24 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JATI WARNA KOTA BEKASI TAHUN 2013

Indah Puji Minarti, Erry Yudha Mulyani
Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul
Jln. Arjuna Utara Tol Tomang – Kebon Jeruk Jakarta
erry.yudhya@esaunggul.ac.id

Abstrak

Dari data Dinas Kesehatan Kota Bekasi menunjukkan bahwa di Puskesmas Jati Warna angka kejadian diare sebanyak 10,7% dan angka status gizi kurang menurut BB/U sebanyak 28,32%, lebih tinggi dari angka Nasional sebesar 15%. Mengetahui hubungan usia pemberian MP-ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi. Data yang digunakan data primer, dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah seluruh sampel balita usia (6-24 bulan) yang diteliti ($n=77$). Dalam pengujian statistik menggunakan uji *chi-square*. Usia pemberian MP-ASI < 6 bulan sebanyak 39,0% dan ≥ 6 bulan sebanyak 61,0%. Status gizi kurang sebanyak 51,9% dan status gizi baik sebanyak 48,1%. Terdapat 42,9% yang tidak pernah mengalami diare dan 57,1% yang pernah mengalami diare. Berdasarkan hasil uji statistik yang digunakan, tidak ada hubungan yang bermakna antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan ($P>0,05$). Ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan ($P<0,05$). Upaya penyuluhan kesehatan pencegahan penyakit Diare kepada Ibu balita dan peran kebersihan lingkungan disekitar tempat tinggal harus terus dilakukan.

Kata Kunci : usia pemberian MP-ASI, status gizi, kejadian diare

Pendahuluan

Gizi memegang peranan penting dalam siklus hidup manusia. Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat menyebabkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dan dapat pula menyebabkan penurunan tingkat kecerdasan. Pada bayi dan anak, kekurangan gizi akan menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang apabila tidak diatasi secara dini dapat berlanjut hingga dewasa (DepKes RI, 2006). Usia 0-24 bulan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga kerap diistilahkan sebagai periode emas sekaligus periode kritis. Periode emas dapat diwujudkan apabila pada masa ini bayi dan anak memperoleh asupan gizi yang sesuai untuk tumbuh kembang optimal. Sebaiknya apabila bayi dan anak pada masa ini tidak memperoleh makanan sesuai kebutuhan gizinya, maka periode emas akan berubah menjadi periode kritis yang akan mengganggu

tumbuh kembang bayi dan anak, baik pada saat ini maupun masa selanjutnya (DepKes RI, 2006). Di Indonesia meskipun pemberian makanan pendamping setelah bayi berumur kurang lebih empat bulan, namun pada kenyatannya terutama di daerah urban atau rural, dimana makanan padat yang berupa nasi dan pisang sudah diberikan sejak bayi baru lahir. Telah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pemberian makanan pendamping diberikan terlalu dini. Menurut Soetjiningsih (1991) di Mengwi, Bali tahun 1988 makanan tambahan telah diberikan pada usia 0-2 bulan dengan prosentase 70,3% dari porsi yang ada. Sedangkan menurut Setyowati (1999) sekitar 41% bayi umur kurang dari 4 bulan selain diberi ASI juga mendapat makanan tambahan pendamping ASI. Masih penelitian Setyowati prosentase bayi yang mendapat makanan pendamping di kabupaten Indramayu sekitar 80%. Pasca enam

bulan pemberian ASI saja tidak cukup untuk memenuhi seluruh kebutuhan makanan bayi. Pemberian ASI saja pada usia pasca enam bulan hanya akan memenuhi sekitar 60-70% kebutuhan bayi. Sedangkan yang 30-40% harus dipenuhi dari makanan pendamping atau makanan tambahan. Sementara itu makanan pendamping ASI yang tidak tepat dalam kualitas dan kuantitasnya dapat menyebabkan bayi menderita gizi kurang (Tri, 2009). Setiap tahun kurang lebih 11 juta dan balita diseluruh dunia meninggal oleh karena penyakit-penyakit infeksi seperti Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA), diare, malaria, campak dll. Ironisnya, 54% dari kematian tersebut berkaitan dengan adanya kurang gizi (WHO 2002). Hasil Riskesdas 2010 menunjukkan prevalensi gizi kurang menjadi 17,9% dan gizi buruk menjadi 4,9%, artinya kemungkinan besar sasaran pada tahun 2014 sebesar 15,0% untuk gizi kurang dan 3,5% untuk gizi buruk dapat tercapai. Pemberian makanan selain ASI yang terlalu dini dapat mengakibatkan diare karena kebersihan yang kurang. Produksi ASI pun berkurang karena anak sudah kenyang dan jarang menyusu. Selain itu menimbulkan alergi di kemudian hari karena usus bayi masih mudah dilalui protein asing. Terlalu lambat memberikan makanan pendamping juga tidak baik karena ASI saja hanya bisa memenuhi kebutuhan bayi sampai 6 bulan. Sehingga pemberian MP ASI lebih dari itu kemungkinan bayi akan mengalami malnutrisi (Soetjningsih, 1991). Sampai saat ini penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan dunia terutama di Negara berkembang. Besarnya masalah tersebut terlihat dari tingginya angka kesakitan dan kematian akibat diare. WHO memperkirakan 4 milyar kasus terjadi di dunia pada tahun 2000 dan 2,2 juta diantaranya meninggal, sebagian besar anak-anak dibawah umur 5 tahun. Di Indonesia, diare masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama. Hal ini disebabkan masih tingginya angka kesakitan dan menimbulkan banyak kematian terutama pada bayi dan balita, serta sering menimbulkan kejadian luar

biasa (KLB). Data dari profil kesehatan Indonesia tahun 2011 di provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa frekuensi kejadian luar biasa (KLB) penyakit diare terjadi penurunan pada tahun 2009-2011. Pada tahun 2009 sebanyak 1425 orang penderita, 14 orang meninggal dan Case Fatality Rate (CFR) 0,98%. Tahun 2010 sebanyak 1068 orang penderita, 5 orang meninggal dan Case Fatality Rate (CFR) 0%. Tahun 2011 sebanyak 229 orang penderita, 1 orang meninggal dan Case Fatality Rate (CFR) 0,44%. Sedangkan berdasarkan data dari profil kesehatan Indonesia 2010, penyakit diare menempati urutan kelima dari 10 penyakit utama pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit dan menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di Rumah Sakit. Rekomendasi WHO/UNICEF di atas sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang dan Menengah Nasional (RPJPMN) bidang Kesehatan, antara lain dengan memberikan prioritas kepada perbaikan kesehatan dan gizi bayi dan anak. Sebagai tindak lanjut RPJPMN, Rencana Aksi Nasional (RAN) Pencegahan dan Penanggulangan Gizi Buruk Tahun 2005 - 2009 telah menyusun sejumlah kegiatan yang segera dilaksanakan. Seluruh perbaikan gizi yang dilakukan diharapkan dapat menurunkan masalah gizi kurang dari 27,3 % tahun 2003 menjadi 20 % pada tahun 2009, dan masalah gizi buruk dari 8,0 % tahun 2003 menjadi 5 % pada tahun 2009 (DepKes, 2006).

Hal-hal tersebut diatas akan mempengaruhi tumbuh kembang dan keadaan gizi bayi. Pembuatan susu botol yang terlalu encer menyebabkan anak tidak mendapatkan protein dan kalori yang cukup. Bayi pada umumnya rentan terhadap infeksi serta kurang mendapat asupan makanan yang bergizi baik secara kualitas atau kuantitas akibat krisis ekonomi akan mengakibatkan timbulnya masalah-masalah gizi pada bayi. Bayi sering kali mengalami penurunan berat badan yang merupakan indikator gizi buruk bayi (Afiana, 2010).

Menurut seorang pakar gizi yang menguraikan hasil survey penggunaan makanan pendamping ASI, sekitar 49 %

bayi sebelum usia 4 bulan sudah diberi susu formula, 45 % makanan cair selain susu formula dan 50 % makanan padat. Pemberian susu formula dan makanan pendamping ASI yang diberikan pada bayi kurang dari 4 bulan dengan intensitas atau frekuensi yang tinggi dapat berakibat kurang baik dan membahayakan pada anak (Rahmawati, 2012). Apabila memberikan MP-ASI terlalu dini, bayi akan minum ASI lebih sedikit dan ibupun memproduksi lebih sedikit, hingga akan lebih sulit untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bayi. Di samping itu risiko infeksi dan diare kemungkinan bisa terjadi. Selain itu juga bayi usia dini sangat rentan terhadap bakteri penyebab diare, terutama dilingkungan kurang higienis dan sanitasi buruk (Rahmawati, 2012). Dari data Dinas Kesehatan Kota Bekasi menunjukkan bahwa di Puskesmas Jati Warna angka kejadian diare sebanyak 10,7% dan angka status gizi kurang menurut BB/U sebanyak 28,32%, lebih tinggi dari angka Nasional sebesar 15%. Hal ini maka peneliti tertarik untuk menganalisa hubungan usia pemberian MP- ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi.

Identifikasi Masalah

Hasil penelitian dari para pakar menunjukkan bahwa gangguan pertumbuhan pada awal masa balita, antara lain disebabkan kekurangan gizi sejak bayi dalam kandungan, pemberian makanan tambahan terlalu dini atau terlalu lambat, makanan tambahan tidak cukup mengandung energi dan zat mikro terutama mineral besi dan seng, perawatan bayi yang kurang memadai dan ibu tidak berhasil memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. MP-ASI harus mulai diberikan ketika bayi tidak lagi mendapat cukup energi dan nutrient dari ASI saja. Pemberian makanan tambahan pada usia dini terutama makanan padat justru menyebabkan banyak infeksi, kenaikan berat badan, alergi terhadap salah satu zat gizi yang terdapat dalam makanan. Pada penelitian ini, penulis ingin mempelajari dan menganalisa

hubungan usia pemberian MP-ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi.

Pembatasan Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu, dana dan tenaga, maka penelitian ini hanya untuk menganalisa hubungan usia pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi.

Perumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara usia pemberian MP-ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi?

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Mengetahui hubungan usia pemberian MP-ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi karakteristik jenis kelamin balita, umur balita dan umur ibu.
 - b. Mengidentifikasi usia pemberian MP-ASI pada balita usia 6-24 bulan
 - c. Mengidentifikasi pekerjaan dan pendidikan ibu balita
 - d. Mengidentifikasi gambaran kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan
 - e. Mengidentifikasi gambaran status gizi balita berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U)
 - f. Menganalisis hubungan antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan
 - g. Menganalisis hubungan antara status gizi balita dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan

Manfaat Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan usia pemberian MP-ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan sehingga dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan serta sebagai pertimbangan dalam menetapkan kebijakan kesehatan yang terkait dengan upaya perbaikan gizi masyarakat.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul (UEU), sehingga dapat bermanfaat bagi para pembaca.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti yang diharapkan mampu diterapkan di lingkungan pribadi, keluarga dan masyarakat.

Dalam upaya mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal, keadaan gizi yang baik merupakan salah satu faktor penting untuk dipenuhi, dimana derajat kesehatan akan mempengaruhi mutu sumber daya manusia. Kekurangan gizi dapat mengakibatkan turunnya derajat kesehatan dan mutu hidup. Konsekuensi umum kurang gizi yang dikenal adalah terhambatnya pertumbuhan fisik dan mental, menurunnya produktivitas kerja atau prestasi belajar menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi, meningkatnya angka kesakitan dan angka kematian pada anak-anak (Terati, 2010).

Dampak yang diakibatkan dari kurang gizi adalah kematian dan cacat pada anak, kematian dan cacat dapat juga diakibatkan ketidakmampuan ibu untuk merawat anaknya. Secara langsung hal ini dikarenakan kurangnya asupan makanan dan penyakit infeksi yang menyertainya. Selain ketidakmampuan ibu untuk merawat anaknya, kurangnya ketersediaan makanan dan sanitasi air yang jelek dan pelayanan kesehatan yang tidak memadai merupakan penyebab dasar pada tingkat masyarakat adalah

kualitas dan kuantitas sumber-sumber yang ada.

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan atau minuman yang mengandung gizi diberikan pada bayi atau anak yang berumur 6-24 bulan untuk memenuhi kebutuhan gizinya (DepKes RI, 2006). Semakin meningkat umur bayi atau anak, kebutuhan zat gizi semakin bertambah karena proses tumbuh kembang, sedangkan ASI yang dihasilkan kurang memenuhi kebutuhan gizi. MP-ASI merupakan makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Pengenalan dan pemberian MP-ASI harus dilakukan secara bertahap baik bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan kemampuan pencernaan bayi atau anak. Pemberian MP-ASI yang cukup dalam kualitas dan kuantitas penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan anak yang bertambah pesat pada periode ini (DepKes RI, 2000).

Gangguan pertumbuhan (gagal tumbuh) pada umumnya mulai terjadi pada saat diperkenalkannya MP-ASI, yaitu pada umur 6 bulan, dan prevalensi gizi kurang pada umumnya akan terus meningkat pada umur 12-23 bulan disertai dengan penyakit infeksi, yang akhirnya meningkatkan resiko kematian bayi dan balita (Atmawikarta, 2007).

Anjuran WHO tentang MP-ASI

Dalam deklarasi Innocenti yang dilakukan antara perwakilan WHO dan UNICEF pada tahun 1991, mendefinisikan bahwa pemberian makan bayi yang optimal adalah pemberian ASI Eksklusif mulai dari saat lahir hingga usia 4-6 bulan dan terus berlanjut hingga tahun kedua kehidupan. Makanan tambahan yang sesuai baru diberikan ketika bayi berusia sekitar 6 bulan. Selanjutnya WHO menyelenggarakan konvensi Expert Panel Meeting yang meninjau lebih dari 3000 makalah riset dan menyimpulkan bahwa periode 6 bulan merupakan usia bayi yang optimal untuk pemberian ASI Eksklusif (Gibney, MJ et al, 2009).

Pemberian makan setelah bayi

berusia 6 bulan memberikan perlindungan besar dari berbagai penyakit. Hal ini disebabkan imunitas bayi > 6 bulan sudah lebih sempurna dibandingkan umur bayi < 6 bulan. Pemberian MP-ASI dini sama saja dengan membuka gerbang masuknya berbagai jenis kuman penyakit. Hasil riset menunjukkan bahwa bayi yang mendapatkan MP-ASI sebelum berumur 6 bulan lebih banyak terserang diare, sembelit, batuk pilek dan panas dibandingkan bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif (Williams, L & Wilkins, 2006).

Saat bayi berusia 6 bulan atau lebih, sistem pencernaannya sudah relatif sempurna dan siap menerima MP-ASI. Beberapa enzim pemecah protein seperti asam lambung, pepsin, lipase, amilase baru akan diproduksi sempurna. Saat bayi berusia kurang dari 6 bulan, sel-sel di sekitar usus blm siap menerima kandungan dalam makanan, sehingga makanan yang masuk dapat menyebabkan reaksi imun dan terjadi alergi. Menunda pemberian MP-ASI hingga 6 bulan melindungi bayi dari obesitas dikemudian hari. Bahkan pada kasus ekstrim pemberian MP-ASI dini dapat menyebabkan penyumbatan saluran cerna dan harus dilakukan pembedahan (Gibney, MJ et al, 2009).

Manfaat dan Tujuan Pemberian MP-ASI

- a. Memenuhi dan melengkapi kebutuhan zat gizi bayi dan anak usia 6-24 bulan agar kelak dapat meningkatkan dan mempertahankan status gizinya.
- b. Mengembangkan kemampuan bayi untuk menerima bermacam-macam makanan dengan berbagai bentuk, tekstur dan rasa.
- c. Mengembangkan kemampuan bayi untuk mengunyah dan menelan.
- d. Menyesuaikan kemampuan alat cerna dalam menerima Makanan Pendamping ASI dan merupakan masa peralihan ke makanan keluarga.

Jenis-Jenis MP-ASI

1. MP-ASI buatan sendiri atau lokal

MP-ASI buatan sendiri atau lokal adalah MP-ASI yang diolah dirumah tangga dan terbuat dari bahan pangan lokal. Bahan pangan lokal yaitu bahan makanan yang tersedia setempat, mudah diperoleh dan harga terjangkau oleh masyarakat. Sesuai rekomendasi WHO/UNICEF dalam Global Strategy For Infant and Young Child Feeding (WHA ke 55 tahun 2002), MP- ASI terbaik adalah MP-ASI buatan sendiri dengan bahan pangan lokal.

2. MP-ASI buatan pabrik atau komersil

Secara komersil, makanan bayi tersedia dalam bentuk siap santap, siap masak, siap saji. Produk makanan bayi komersil ini dibuat dengan teknologi modern dan terikat dengan tata cara produksi yang sangat ketat.

3. Bentuk MP-ASI

a. Makanan lumat

Makanan lumat adalah semua makanan yang dimasak dan atau disajikan secara lumat. Makanan lumat diberikan pada bayi usia 6 bulan. Contoh makanan lumat yaitu sayuran, daging / ikan / telur, tahu / tempe dan buah yang dilumatkan / disaring, seperti tomat saring, pisang lumat halus, pepaya lumat, air jeruk manis, bubur susu dan bubur ASI. Makanan lumat diberikan 2 kali sehari. Sejalan dengan pertambahan umur anak, frekuensi pemberian makanan meningkat menjadi 4-5 kali 1 piring kecil sehari.

b. Makanan lembik atau lembek

Makanan lembik atau lembek adalah peralihan dari makanan lumat menjadi makanan keluarga yang mudah ditelan anak. Makanan ini diberikan pada usia 7-12 bulan, seperti bubur nasi campur, nasi tim halus, bubur kacang hijau. Diberikan secara bertahap dari 1 kali sehari hingga 4-5 kali 1 piring sedang.

c. Makanan keluarga

Makanan keluarga adalah makanan yang dikonsumsi oleh anggota keluarga seperti nasi dengan lauk pauk, sayur dan buah.

Tabel 1

Pola Pemberian ASI dan MP-ASI

Umur ASI (bulan)	Makanan Lumat	Makanan Lembik	Makanan Keluarga
0-6	/	/	/
6-9	/	/	/
9-12	/	/	/
12-24	/	/	/

Sumber : DepKes RI, 2009

Tabel 2

Frekuensi dan Jumlah MP-ASI

Umur	Frekuensi	Jumlah setiap kali makan
6-9 bulan	3x makanan lumat + ASI	Secara bertahap ditingkatkan mulai dari 2/3 mangkuk ukuran 250 ml tiap kali makan
9-12 bulan	3x makanan lembik + 2x makanan selingan + ASI	$\frac{3}{4}$ mangkuk ukuran 250 ml
12-24 bulan	3x makanan keluarga + 2x makanan selingan + ASI	Semangkuk penuh ukuran 250 ml

Faktor yang mempengaruhi pemberian MP-ASI dini

Menurut Gibney, MJ et al 2009 dalam buku "Gizi Kesehatan Masyarakat" (Hartono Andry & Widyastuti Palupi, Penerjemah) mengatakan bahwa banyak kepercayaan dan sikap yang tidak mendasar terhadap makna pemberian ASI yang membuat para ibu tidak melakukan pemberian ASI secara eksklusif pada bayi mereka dalam periode 6 bulan pertama. Alasan umum mengapa mereka memberikan MP-ASI secara dini meliputi :

- Rasa takut bahwa ASI yang mereka hasilkan tidak cukup dan atau kualitasnya buruk. Hal ini dikaitkan dengan pemberian ASI pertama (kolostrum) yang terlihat encer dan menyerupai air. Ibu harus memahami bahwa perubahan pada komposisi ASI akan terjadi ketika bayinya mulai menghisap puting mereka.
- Keterlambatan memulai pemberian ASI dan praktek membuang kolostrum. Banyak masyarakat di

negara berkembang percaya bahwa kolostrum yang berwarna kekuningan merupakan zat beracun yang harus dibuang.

- Teknik pemberian ASI yang salah. Jika bayi tidak digendong dan dipeluk dengan posisi tepat, kemungkinan ibu akan mengalami nyeri, lecet pada puting susu, pembengkakan payudara dan mastitis karena bayi tidak mampu meminum ASI secara efektif. Hal ini akan berakibat ibu menghentikan pemberian ASI.
- Kebiasaan yang keliru bahwa bayi memerlukan cairan tambahan. Pemberian cairan seperti air teh dan air putih dapat meningkatkan risiko diare pada bayi. Bayi akan mendapat ASI yang lebih rendah dan frekuensi menyusu yang lebih singkat karena adanya tambahan cairan lain.
- Dukungan yang kurang dari pelayanan kesehatan. Dirancangnya rumah sakit sayang bayi akan meningkatkan inisiasi dini ASI terhadap bayi. Sebaliknya tidak adanya aktifitas rumah sakit dengan rawat gabung dan disediakannya dapur susu formula akan meningkatkan praktek pemberian MP-ASI predominan kepada bayi yang lahir dirumah sakit.
- Pemasaran formula pengganti ASI. Hal ini telah menimbulkan anggapan bahwa formula PASI lebih unggul daripada ASI sehingga ibu akan lebih tertarik dengan iklan PASI dan memberikan MP-ASI secara dini.

Implikasi pemberian MP-ASI dini terhadap growth faltering

Pemberian MP-ASI dini terbukti berpengaruh pada gangguan pertumbuhan berat bayi walaupun setelah dikontrol oleh faktor lainnya. Gangguan pertumbuhan berat bayi akibat pengaruh pemberian MP-ASI dini terjadi sejak bayi berumur dua bulan dan berlanjut pada interval umur berikutnya (Irawati, 2004).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa keadaan kurang gizi pada bayi dan anak disebabkan karena pemberian

MP-ASI yang tidak tepat. Keadaan ini memerlukan penanganan tidak hanya dengan penyediaan pangan, tetapi dengan pendekatan yang lebih komunikatif sesuai dengan tingkat pendidikan dan kemampuan masyarakat. Selain itu, umur pertama kali pemberian ASI sangat penting dalam menentukan status gizi bayi. Makanan prelaktat maupun MP-ASI dini mengakibatkan kesehatan bayi menjadi rapuh. Secara nyata, hal ini terbukti dengan terjadinya gagal tumbuh (*growth faltering*) yang terus kontinu terjadi umur 3 bulan sampai anak sampai anak mencapai umur 18 bulan (Ansori, 2002).

Makanan pendamping ASI (MP-ASI) dini dan makanan prelaktal akan berisiko diare dan infeksi (ISPA) pada bayi. Dengan terjadinya infeksi, tubuh akan mengalami demam sehingga kebutuhan zat gizi dan energi semakin meningkat sedangkan asupan makanan akan menurun yang berdampak pada penurunan daya tahan tubuh. Dengan pemberian MP-ASI dini maka konsumsi energi dan zat gizi dari ASI akan menurun yang berdampak pada kegagalan pertumbuhan bayi dan anak (Abertus, 2009).

Kejadian Diare

Yang dimaksud dengan diare adalah buang air besar yang tidak normal dengan frekuensi lebih daripada biasanya dan atau bentuk tinja yang encer disertai dengan tanpa lendir dan darah. Untuk neonatus dikatakan menderita diare apabila frekuensi diare sudah lebih dari empat kali, sedangkan untuk bayi dan anak bila frekuensinya lebih dari tiga kali sehari (Irawati, 2007).

Diare akut adalah diare yang timbul secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya tampak sehat berlangsung dalam waktu yang tidak terlalu lama, umumnya kurang dari dua minggu. Sedangkan diare persistensi yaitu diare yang berlangsung dua minggu atau lebih dengan frekuensi sebanyak 4 kali atau lebih (Irawati, 2007).

Klasifikasi Diare

Dalam kepustakaan terdapat

beberapa klasifikasi diare pada bayi dan anak, antara lain :

- a. Berdasarkan lamanya diare
 - 1) Diare akut adalah karena infeksi usus yang bersifat mendadak.
 - 2) Diare kronik karena infeksi usus yang bersifat menahun.
 - 3) Diare subakut berada diantara diare akut dan diare kronik.
- b. Berdasarkan Depkes 2002 penyakit diare dapat dikelompokkan sebagai berikut :
 - 1) Diare akut, diare yang berlangsung akut ini adalah dehidrasi, sedangkan dehidrasi merupakan penyebab utama kematian bagi penderita diare.
 - 2) Disentri, yaitu diare yang disertai darah dalam tinjanya. Akibat disentri ini adalah anoreksia, penurunan berat badan dengan cepat, kemungkinan terjadinya komplikasi pada mukosa.
 - 3) Diare persisten, yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari secara terus menerus. Akibat diare persisten ini adalah penurunan berat badan dan gangguan metabolisme.
 - 4) Diare yang bermasalah.

Etiologi

Secara klinis penyebab diare dapat terjadi karena faktor-faktor infeksi, status gizi, makanan, defisiensi, higienis perorangan dan sebab-sebab lain. Tetapi yang sering ditemukan di lapangan atau klinis adalah diare yang disebabkan infeksi dan keracunan (Depkes, 2002), Beberapa penyebab diare akut pada manusia terdiri atas golongan bakteri, virus dan golongan parasit. Dari golongan tersebut dianggap merupakan penyebab utama diare adalah: *Escherichia Coli (Enterotoxigenic dan Enteroinvasive)*, *Vibrio Cholera*, *Shingella spp*, *Campylobacter jejuni dan Cryptosporidium*. Penyebab diare dapat dibagi dua (Suharyono, 2008) dan (Masyuni, 2010) yaitu :

- a. Penyebab tidak langsung
Penyebab tidak langsung atau

faktor-faktor yang mempermudah atau mempercepat terjadinya diare seperti keadaan gizi, hygiene dan sanitasi, sosial budaya, kepadatan penduduk, sosial ekonomi, dan faktor-faktor lain.

b. Penyebab Langsung

Penyebab langsung diare antara lain infeksi bakteri, virus, dan parasit, malabsorpsi, alergi, keracunan bahan kimia maupun keracunan oleh racun yang diproduksi oleh jasad renik, ikan dan sayur-sayuran ditinjau dari sudut patofisiologi.

Menurut WHO (2010) diare merupakan gejala umum infeksi pencernaan yang disebabkan oleh pathogen, termasuk bakteri, virus dan protozoa. Rotavirus adalah penyebab utama diare akut, dan bertanggung jawab untuk sekitar 40% dari semua pasien rumah sakit karena diare di antara anak-anak di bawah lima tahun.

Patogenesis

Walaupun diare disebabkan oleh berbagai penyebab akan tetapi gambaran klinis yang ditimbulkannya hampir sama meskipun mekanismenya berbeda-beda.

a. Diare Sekretorik

Diare terjadi karena sekresi air dan elektrolit dari mukosa usus yang disebabkan oleh peninggian tekanan hidrostatik dan tekanan jaringan atau akibat rangsangan tertentu misalnya toksin yang dapat menimbulkan rangsangan secara biokimia terhadap enzim. Akibatnya akan terjadi diare sekretorik yang hebat. Penyebab diare sekretorik antara lain :

- 1) Infeksi virus, kuman-kuman pathogen dan apatogen.
- 2) Hiperperistaltik usus halus yang dapat disebabkan oleh bahan-bahan kimia, makanan (misalnya keracunan makanan, makanan pedas, terlalu asam).
- 3) Definisi imun terutama *SigA* (*Secretory Immunoglobulin A*) yang mengakibatkan berlipat gandanya bakteri atau flora usus dan jamur terutama kandida.

b. Diare Osmotik

Adanya penimbunan bahan makanan yang sukar atau tidak dapat diserap dalam lumen usus menyebabkan terjadinya peninggian tekanan osmotik dalam lumen usus sehingga absorpsi air berkurang bahkan cenderung menarik air Na^+ dan Cl dari pembuluh darah ke usus menyebabkan terjadinya diare. Diare osmotik dapat disebabkan oleh melasorpsi makanan, malnutrisi dan pada bayi berat lahir rendah.

c. Gangguan Mutilitas

Mutilitas usus yang berkurang dapat menyebabkan keadaan stasi dan bakteri tumbuh kemudian (*Overgrowth Bacteria*) sehingga dapat terjadi diare. Sebaliknya mutilitas usus yang berlebihan dapat menyebabkan berkurangnya waktu kontak antara bahan makanan dengan mukosa usus sehingga penyerapan zat makanan berkurang dan berakibat diare. Mutilitas usus dapat meningkat karena adanya zat-zat makanan yang merangsang. Misalnya, terlalu pedas, asam, terlalu banyak lemak dan serat, atau dapat juga karena toksin dalam makanan atau minuman (*food poisoning*) yang akhirnya menyebabkan diare pula. Pada kejadian diare, biasanya ketiga faktor mekanisme di atas saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Patofisiologi

Diare akut mengakibatkan terjadinya :

- a. Kehilangan air dan elektrolit serta gangguan asam basa yang menyebabkan dehidrasi, asidosis, metabolik dan hipokalemia.
- b. Gangguan sirkulasi darah dapat berupa renjatan hipervolemik sebagai akibat diare, perfusi jaringan berkurang sehingga asidosis metabolik dan hipoksida bertambah berat, perdarahan otak atau keadaan menurun.
- c. Gangguan gizi terjadi akibat keluarnya cairan yang berlebihan.
- d. *Hipoglikemi* akan lebih sering terjadi pada anak yang sebelumnya telah mengalami malnutrisi. Akibat hipoglikemi dapat terjadi *edema* otak.

Epidemiologi

1. Penyebaran kuman diare biasanya menyebar melalui fecal dan oral antara lain melalui makanan dan minuman yang tercemar dan atau kontak langsung dengan tinja penderita.

Beberapa perilaku dapat menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan risiko terjadinya diare. Perilaku tersebut antara lain :

- a. Tidak memberikan ASI (Air Susu Ibu) secara penuh 4-6 bulan pada pertama kehidupan. Pada bayi yang tidak diberi ASI risiko untuk menderita diare lebih besar daripada bayi yang diberi ASI penuh dan kemungkinan menderita dehidrasi berat juga lebih besar.
 - b. Menggunakan botol susu, penggunaan botol ini memudahkan pencemaran oleh kuman, karena botol susah dibersihkan.
 - c. Menyimpan makanan masak pada suhu kamar. Bila makanan disimpan beberapa jam pada suhu kamar, makanan akan tercemar dan kuman akan berkembang biak.
 - d. Menggunakan air minum yang tercemar. Air mungkin sudah tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan dirumah. Pencemaran dirumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan.
 - e. Tidak mencuci tangan setelah buang air besar dan sesudah membuang tinja anak atau sebelum makan dan menyuapi anak.
 - f. Tidak membuang tinja (termasuk tinja bayi) dengan benar. Sering beranggapan bahwa tinja bayi tidaklah berbahaya, padahal sesungguhnya mengandung virus atau bakteri dalam jumlah besar. Sementara itu tinja binatang dapat menyebabkan infeksi pada manusia.
2. Faktor penjamu yang meningkatkan kerentanan terhadap diare

Beberapa faktor pada penjamu dapat

meningkatkan insiden, beratnya penyakit dan lamanya diare. Faktor-faktor tersebut adalah :

- a. Tidak memberikan ASI sampai 2 tahun. ASI mengandung antibody yang dapat melindungi kita terhadap berbagai kuman penyebab diare seperti : *Shigella* dan *V. cholera*.
- b. Kurang gizi. Beratnya penyakit, lama dan risiko kematian karena diare meningkat pada anak-anak yang menderita gangguan gizi, terutama pada penderita gizi buruk.
- c. Campak, diare dan disentri sering terjadi dan berakibat berat pada anak-anak yang sedang menderita campak dalam 4 minggu terakhir. Hal ini sebagai akibat dari penurunan kekebalan tubuh penderita.
- d. Imunodefisiensi/Imunosupresi. Keadaan ini mungkin hanya berlangsung sementara, misalnya sesudah infeksi virus (seperti campak) atau mungkin yang berlangsung lama seperti pada penderita AIDS (Autoimmune Deficiency Syndrome). Pada anak Imunosupresi berat diare dapat terjadi karena kuman yang tidak pathogen dan mungkin juga berlangsung lama.
- e. Secara proposional diare lebih banyak terjadi pada golongan balita (55%).

3. Faktor Lingkungan dan Perilaku

Dua faktor lingkungan dan perilaku yang dominan, yaitu sarana air bersih dan sanitasi pembuangan tinja. Kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak higienis yaitu melalui makanan dan minuman, maka dapat menimbulkan kejadian penyakit diare.

Faktor - faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare pada Balita

Penelitian Irmawantini (2005) menyebutkan bahwa beberapa faktor kondisi sanitasi yang mempengaruhi kejadian diare pada balita di Propinsi Sumatera antara lain : sarana air bersih yang tidak memenuhi syarat, jamban

yang tidak memenuhi syarat. Penelitian Pathela, et al (2006) di Bangladesh menyebutkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya diare adalah anak pertama dalam keluarga, umur anak, pemberian ASI Eksklusif dan musim.

Penelitian Adisasmito (2007) berupa systematic review yang dilakukan pada tahun 200-2005 yang bertujuan untuk melihat faktor risiko diare pada bayi dan balita di Indonesia menyebutkan bahwa faktor risiko yang sering diteliti adalah faktor lingkungan yaitu sarana air bersih dan jamban. Faktor risiko diare menurut faktor ibu yang bermakna adalah : pengetahuan, perilaku dan higiene ibu. Faktor risiko diare menurut faktor anak : status gizi, dan pemberian ASI eksklusif.

Menurut Ahs Jill W, et al (2010) dalam sebuah review tentang penyakit diare di negara dengan pendapatan rendah sampai menengah menyatakan bahwa manusia terus – menerus berpotensi terkena organism menular dan pertahanan tubuh melawan infeksi penting untuk kelangsungan hidupnya. Kemampuan untuk melawan infeksi enterik dapat berbeda, tergantung faktor keturunan, seperti genetika yang menentukan lingkungan usus, serta respon kekebalan individu ketika dihadapkan dengan infeksi. Dua faktor yang dapat mempengaruhi kerentanan host terhadap penyakit diare adalah kekurangan gizi dan infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Faktor lainnya berhubungan dengan dan sanitasi yang buruk, miskin praktek hygiene dan pembuangan limbah manusia yang tidak aman. Status sosial ekonomi rendah dapat membatasi akses ke perawatan kesehatan dan pendidikan, dan dapat, kondisi perumahan dan lainnya.

Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi; keadaan kesehatan yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara pemasukan zat gizi dan pengeluaran akibat penggunaannya oleh tubuh. Jika tubuh mendapatkan asupan makanan dalam kualitas dan

kuantitas yang terpenuhi, maka orang tersebut akan mendapatkan status gizi yang optimal (Almatsier, 2001). Umumnya digambarkan oleh pemeriksaan gizi oleh pemeriksaan gizi (nutritional assessment). Adapun balita adalah anak laki-laki atau perempuan yang berumur antara 0-59 bulan (Handayani, 2008). Status gizi seorang anak sangat ditentukan oleh konsumsi pangan dan pola pengasuhan yang didapatkan. Semakin baik konsumsi pangan yang dikonsumsi, baik secara kualitas dan kuantitas, dan semakin baik pola pengasuhan yang didapat semakin baik status gizi anak (Hardinsyah, 2007).

Salah satu metode dalam pemeriksaan gizi adalah menggunakan ukuran antropometri yaitu berat badan untuk umur (BB/U), tinggi badan untuk umur (TB/U) dan tinggi badan untuk umur (TB/U) (Gibson, 2005). Pemantauan status gizi anak balita menggunakan baku WHO dan dihitung berdasarkan skor simpangan baku (Z-skor). Keuntungan menggunakan Z-skor adalah hasil hitungan telah dibakukan menurut simpangan baku sehingga dapat di bandingkan untuk setiap kelompok umur dan indeks antropometri (Khomsan, 2009). Berdasarkan Pedoman Klasifikasi Status Gizi Balita menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI (2005) yang mengacu pada Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization, 1995*) status gizi balita dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu : kurus sekali, kurus, normal dan gemuk (Herman, 2007).

Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran tentang massa tubuh, dan sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang akut misalnya menurunnya jumlah konsumsi makanan karena menurunnya nafsu makan atau adanya penyakit infeksi. Berat badan merupakan parameter antropometri yang sangat labil. Pada kondisi kesehatan normal, terjadi keseimbangan masukan zat gizi dengan kebutuhan, berat badan bertambah mengikuti penambahan

umur, tapi sebaliknya pada kondisi konsumsi yang tidak normal terdapat dua kemungkinan perkembangan berat badan dapat berkembang lebih cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik ini, makan indeks BB/U digunakan sebagai salah satu cara penentuan status gizi dan lebih menggambarkan keadaan gizi seseorang pada saat ini (Supariasa *et al*, 2002).

Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan dapat menggambarkan keadaan pertumbuhan rangka (*skeletal*), dalam keadaan normal tinggi itu bertambah seiring dengan bertambahnya umur. Pertumbuhan tinggi badan kurang sensitif terhadap masalah gizi dalam waktu jangka yang pendek. Akibat defisiensi zat gizi dalam jangka waktu relatif lama dapat mempengaruhi tinggi badan sehingga dapat memberikan gambaran status gizi masa lampau dan dapat dikaitkan dengan keadaan status sosial ekonomi (Supariasa *et al*, 2002).

Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan mempunyai hubungan linier dengan tinggi badan, pada keadaan normal, penambahan berat badan akan searah diikuti dengan pertumbuhan tinggi badan. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat sekarang, dan merupakan indeks yang independen terhadap umur (Supariasa *et al*, 2002).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi

Menurut Unicef (1998), status gizi dipengaruhi oleh penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab dasar. Penyebab langsung adalah tidak adekuatnya asupan makanan dan adanya penyakit infeksi. Penyebab tidak langsung adalah kurang tersedianya makanan dirumah, kurang asuhan bagi ibu dan anak, dan rendahnya sanitasi lingkungan dan pemanfaatan pelayanan

kesehatan. Penyebab mendasar adalah masalah struktur politik dan ideologi serta struktur ekonomi yang dilandasi oleh potensi sumber daya.

Kerangka Berpikir

Pemberian makanan pendamping ASI adalah saat bayi secara bertahap mulai dibiasakan dengan makanan orang dewasa. Pada masa tersebut merupakan masa yang berbahaya bagi bayi sebab perilaku pemberian makanan pendamping ASI dapat menyebabkan meningkatnya risiko terjadinya diare ataupun penyakit lain yang menyebabkan kematian. Perilaku pemberian makanan pendamping ASI yang baik meliputi perhatian terhadap kapan, apa dan bagaimana makanan pendamping ASI diberikan.

Diare merupakan salah satu penyebab angka kematian dan kesakitan tertinggi pada anak, terutama pada anak berumur kurang dari 5 tahun (balita). Di negara berkembang, sebesar 2 juta anak meninggal tiap tahun karena diare, dimana sebagian kematian tersebut terjadi di negara berkembang. Berdasarkan laporan WHO, kematian karena diare di negara berkembang diperkirakan sudah menurun dari 4,6 juta kematian pada tahun 1982 menjadi 2 juta kematian pada tahun 2003. Di Indonesia, angka kematian diare juga telah menurun tajam.

Walaupun angka kematian karena diare telah menurun, angka kesakitan karena diare tetap tinggi baik di negara maju maupun di negara berkembang. Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia tahun 2002-2003, prevalensi diare pada anak-anak dengan usia kurang dari 5 tahun di Indonesia adalah : laki-laki 10,8% dan perempuan 11,2%. Berdasarkan umur, prevalensi tertinggi terjadi pada usia 6-11 bulan (19,4%), 12-23 bulan (14,8%) dan 24-35 bulan (12,0%). Kesakitan balita karena diare makin meningkat sehingga dikhawatirkan terjadi peningkatan kasus gizi buruk. Status gizi erat kaitannya dengan sistem imunitas tubuh. Semakin rendah status gizi seseorang semakin rentan sakit dan meningkatkan morbiditas. Morbiditas memiliki

hubungan timbal balik dengan status gizi, baik pada masa kanak-kanak maupun pada masa dewasa. Pada masa kanak-kanak, status gizi secara langsung berpengaruh pada imunitas, perkembangan kognitif, pertumbuhan dan stamina tubuh.

Morbiditas dapat disebabkan oleh status gizi yang kurang, tetapi morbiditas dapat juga menyebabkan status gizi menjadi rendah. Kondisi sakit tentu akan mengganggu sistem metabolisme zat-zat didalam tubuh sehingga pemanfaatan zat gizi oleh sistem tubuh menjadi tidak optimal dan penurunan status gizi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu pengukuran terhadap variable bebas dan variabel terikat hanya dilakukan satu kali pada suatu saat yang bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan sebab akibat yang ada dan mencari kembali faktor-faktor yang mungkin menjadi penyebab. Pendekatan *cross sectional* merupakan penelitian dengan metode non eksperimental, dimana faktor risiko dan efek diobservasi pada saat yang bersamaan.

Teknik Pengambilan Sampel Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh orang tua yang memiliki balita yang datang ke posyandu dan berkunjung ke Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Cluster Sampling yaitu teknik pengambilan sampel secara kelompok atau gugus. Sampel penelitian adalah seluruh orang tua yang memiliki balita yang merupakan populasi di wilayah kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi dan didasarkan pada pemilihan aspek dengan beberapa kriteria sampel. Adapun kriteria sampel penelitian adalah sebagai berikut :

- Balitanya harus berusia 6-24 bulan
- Bersedia dijadikan sampel penelitian
- Terdaftar di register penimbangan

pada Posyandu dan Puskesmas Jatiwarna

- Dalam keadaan sehat tidak sakit dan orang tuanya pun dapat di wawancarai.

Besar sampel yang diperoleh dengan rumus.

$$E^2 = Zc^2 \cdot \left(\sqrt{\frac{P \times Q}{n}} \right) \cdot \left(\sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \right)$$

dimana :

- E = Tingkat kesalahan yang dapat diterima
- Zc = Derajat kepercayaan atau nilai baku distribusi normal pada α tertentu
- P = Proporsi sesuatu dari topik penelitian
- n = Besar sampel minimal yang diperlukan
- N = Populasi

maka diperoleh $n_0 = 76,8 \sim 77$ sampel

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari responden dengan cara wawancara dan observasi sesuai dengan definisi operasional. Data primer mengenai variabel pemberian MP-ASI dan kejadian diare akan diukur dengan menggunakan kuesioner, sedangkan variabel mengenai status gizi diukur dengan observasi.

Pengumpulan Data Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer meliputi :

- Identitas orang tua (nama, umur)
- Identitas balita (nama, umur, jenis kelamin dll)
- Data antropometri balita meliputi berat badan, panjang badan / tinggi badan dengan cara menimbang berat badan dan mengukur panjang badan / tinggi badan.
- Perilaku pemberian MP-ASI
- Kejadian diare balita

Jenis data yang dikumpulkan berupa data sekunder meliputi :

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas Kesehatan,

Puskesmas, Posyandu dan Kelurahan meliputi data geografis, demografi dan data penunjang lainnya.

Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan komputerisasi secara kuantitatif melalui *editing* dan *coding data*, *entry data* maka dilakukan pengolahan data dengan menggunakan komputer.

Analisis Data

Dari data yang telah diolah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi untuk menentukan jumlah dan persentase masing-masing kelompok. Dalam melakukan penelitian ini variabel-variabel yang akan diteliti dikelompokkan menjadi :

Definisi Konseptual Variabel Dependen Kejadian Diare

Yang dimaksud dengan diare adalah buang air besar yang tidak normal dengan frekuensi lebih daripada biasanya dan atau bentuk tinja yang encer disertai dengan tanpa lendir dan darah. Diare akut adalah diare yang timbul secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya tampak sehat berlangsung dalam waktu yang tidak terlalu lama, umumnya kurang dari dua minggu.

Variabel Independen

MP-ASI adalah Makanan Pendamping ASI yang merupakan makanan bergizi yang diberikan disamping Air Susu Ibu (ASI) kepada bayi usia 6-11 bulan dalam bentuk MP-ASI Bubur (Depkes,2004). Kemudian dikembangkan oleh Depkes 2006 bahwa MP-ASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi, diberikan kepada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi gizi selain pemberian ASI.

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi; keadaan kesehatan yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara pemasukan zat gizi

dan pengeluaran akibat penggunaannya oleh tubuh.

Definisi Operasional

Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah status gender anak yang diketahui dengan melihat fisik yang bersangkutan.

a) Hasil Pengukuran:

1. Laki – laki
2. Perempuan

b) Skala yang digunakan adalah skala nominal

Usia

Usia adalah lama hidup yang telah dijalani hingga wawancara dilakukan.

1. Cara Ukur : Dengan melihat hasil antara tanggal hasil pengambilan penelitian dikurangi tanggal lahir anak
2. Alat Ukur : Kuesioner
3. Hasil Pengukuran : Usia responden dalam bulan
4. Skala yang digunakan adalah skala rasio

Usia Pemberian MP-ASI

MP-ASI yang sesuai diberikan ketika bayi berusia sekitar 6 bulan.

- a) Cara Ukur : Menanyakan kepada ibu balita
- b) Alat Ukur : Kuesioner
- c) Hasil Pengukuran :
 1. < 6 bulan
 2. ≥ 6 bulan
- d) Skala yang digunakan adalah skala ordinal

Kejadian Diare

Diare adalah buang air besar yang tidak normal dengan frekuensi lebih 4 kali dan bentuk tinja yang encer disertai dengan tanpa lendir dan darah.

- a) Cara pengukuran : Menanyakan kepada ibu balita
- b) Alat Ukur : Kuesioner
- c) Hasil Pengukuran :
 1. Ya
 2. Tidak
- d) Skala yang digunakan adalah skala ordinal

Status Gizi

Status gizi adalah kondisi kesehatan tubuh anak balita yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat gizi makanan yang diperoleh dengan menggunakan metode antropometri.

- a) Cara Pengukuran: Pengukuran dengan cara pengukuran antropometri, menimbang BB, mengukur TB
- a) Alat Ukur: Alat yang digunakan untuk menimbang BB adalah timbangan dacin, serta mikrolita atau panjang badan untuk mengukur TB
- b) Hasil Pengukuran :
 1. Gizi Kurang
 2. Gizi Baik
- c) Skala yang digunakan adalah skala ordinal

Analisis Data

Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan dengan membuat tabel distribusi frekuensi untuk melihat gambaran dari masing-masing variabel dependen dan independen yang diteliti, yaitu usia pemberian MP-ASI, status gizi balita dan kejadian diare.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini digunakan untuk melihat hubungan yang signifikan/bermakna atau tidak signifikan antara usia pemberian MP-ASI dan status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan.

Uji Statistik

Dalam suatu penelitian diperlukan sebuah uji statistik untuk menegakkan sebuah hipotesis. Dalam penelitian ini uji statistik yang digunakan adalah Uji *chi-square* untuk melihat ada atau tidaknya hubungan dan untuk melihat derajat hubungan dilihat dari Odds Rasio (OR) dengan batas kemaknaan $p < 0,05$ dengan 95% interval kepercayaan.

a. Chi Square

Uji chi square digunakan untuk menguji atau menganalisis hubungan antara variabel kategorik dengan variabel kategorik. Analisis ini bertujuan untuk

menguji perbedaan proporsi dua atau lebih sampel. Prinsip dasar pengujian chi square adalah membandingkan frekuensi yang terjadi (observasi) dengan frekuensi harapan (ekspektasi). Bila nilai frekuensi observasi dengan nilai frekuensi harapan sama, maka dikatakan tidak ada perbedaan yang bermakna (signifikan). Sebaliknya, bila nilai frekuensi observasi dan frekuensi harapan berbeda, maka dikatakan ada perbedaan yang bermakna (signifikan).

Formulasi chi square :

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$df = (k-1)(n-1)$$

keterangan :

O = nilai observasi

E = nilai ekspektasi (harapan)

k = kolom

b = jumlah baris

Untuk mempermudah analisis chi square, nilai data disajikan dalam bentuk tabel silang:

Tabel 3

Tabel Silang Chi Square

Variabel 1	Variabel 2		Jumlah
	Tinggi	Rendah	
Ya	A	b	a+b
Tidak	C	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	n

a,b,c,d merupakan nilai observasi, sedangkan nilai ekspektasi (harapan) masing-masing kelompok, menggunakan rumus :

$$E_a = \frac{\text{total baris} \times \text{total kolomnya}}{\text{jumlah keseluruhan data}}$$

Keterbatasan chi-square:

1. Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) kurang dari 1
2. Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) kurang dari 5, lebih dari 20% jumlah sel.

b. Odds Rasio (OR)

Dalam bidang kesehatan untuk mengetahui derajat hubungan, dikenal ukuran Risiko Relatif (RR) dan Odds Rasio (OR). Risiko Relative membandingkan

risiko pada kelompok ter-ekspose dengan kelompok tidak ter-ekspose, sedangkan Odds Rasio membandingkan Odds pada kelompok ter-ekspose dengan Odds kelompok tidak terekspose. OR biasanya digunakan pada desain kasus control (Kohort) atau potong lintang (*Cross Sectional*).

Cross sectional:

Perhitungan Ukuran Asosiasi:

$$POR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

Tabel 4
Tabel Silang Cross Sectional

Pajanan	Keluaran (Outcome)		Jumlah
	Ada	Tidak	
Ada	A	B	a + b
Tidak	C	D	c + d
Jumlah	a+c	b+d	n

Interpretasi seperti ini hanya dapat dilakukan jika subyek penelitian dipilih pada akhir masa berisiko terjadinya keluaran dari populasi asal yang tetap (*fixed based population*) dan status keluaran tidak berpengaruh pada probabilitas terpilihnya subyek sebagai sampel penelitian pada kelompok terpajan dan tidak terpajan. Oleh karena itu dalam perhitungan dengan *software statistic* perhitungannya menggunakan rumus:

$$POR = \frac{(a/c)}{b/d} = \frac{ad}{bc}$$

Hasil Penelitian

Gambaran Umum Puskesmas Jati Warna

Puskesmas Jati Warna merupakan jenis Puskesmas non Perawatan yang terletak di Komplek Pondok Melati Indah Kelurahan Jati Warna Kecamatan Pondok Melati Kota Bekasi dengan luas Tanah ± 2.100 m² dan luas bangunan ± 380 m² dan dibantu oleh 2 (dua) buah Puskesmas Pembantu yaitu Puskesmas Pembantu Kelurahan Jati Melati yang berada di dekat Kelurahan Jati Melati dengan Luas Tanah ± 200

m² dan luas bangunan ± 135 m² dan Puskesmas Pembantu Kelurahan Jati Murni yang berada di Jalan Rambutan Rt.02 Rw.0 Kelurahan Jati Murni dengan Luas Tanah ± 100 m² dan luas bangunan ± 87 m².

Data Geografis

Wilayah kerja Puskesmas Jati Warna meliputi wilayah kerja 3 kelurahan yaitu : Kelurahan Jati Warna, Jati Melati dan Jati Murni yang mempunyai luas wilayah 722.300 km².

Batas-batas wilayah kerja UPTD Puskesmas Jati Warna adalah sebagai berikut :

- Utara : DKI Jakarta
- Selatan: Kelurahan Jati Mekar Kecamatan Jati Asih wilayah UPTD Puskesmas Jati Asih
- Barat : Kelurahan Jati Rahayu Kecamatan Pondok Melati wilayah kerja UPTD Puskesmas Jati Rahayu
- Timur : Kelurahan Jati Ranggan Kecamatan Jati Sampurna wilayah UPTD Puskesmas Jati Sampurna

Data Demografis

Jumlah penduduk diwilayah UPTD Puskesmas Jati Warna berdasarkan data dari masing-masing Kelurahan pada tahun 2011 sebanyak 52.774 jiwa dengan Jumlah Penduduk Laki-laki 25.406 jiwa dan Jumlah Penduduk Perempuan 27.368 jiwa sehingga rata-rata jiwa/rumah tangga 3,7 jiwa, kepadatan penduduk/Km² 0,1 Jiwa/Km² dan Ratio Jenis Kelamin 92,8 %.

Visi dan Misi

- a. Visi

Unggul dalam Pelayanan Kesehatan Prima Menuju Masyarakat Kota Bekasi Sehat yang Mandiri Tahun 2013.
- b. Misi
 - 1) Peningkatan Standar Mutu Pelayanan Kesehatan yang diinginkan masyarakat sekitar wilayah kerja puskesmas khususnya dan masyarakat kota Bekasi pada umumnya.

- 2) Meningkatkan Upaya Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit menular dan tidak menular
- 3) Meningkatkan keikutsertaan masyarakat dan sarana kesehatan swasta dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat secara mandiri.

Gambaran Karakteristik Responden Analisis Univariat Jenis Kelamin

Gambaran umum responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

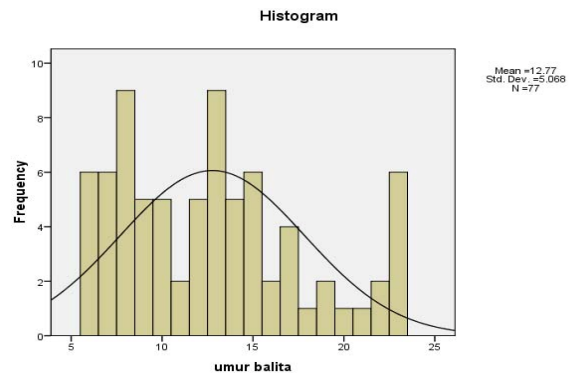
Jenis Kelamin	N	Persen (%)
Laki-laki	38	49,4
Perempuan	39	50,6
Total	77	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa dari total balita yang diteliti yaitu sebanyak 77 responden, terdapat 38 responden (49,4%) yang berjenis kelamin laki-laki dan 39 respondenn (50,6%) yang berjenis kelamin perempuan.

Umur Balita dan Umur Ibu

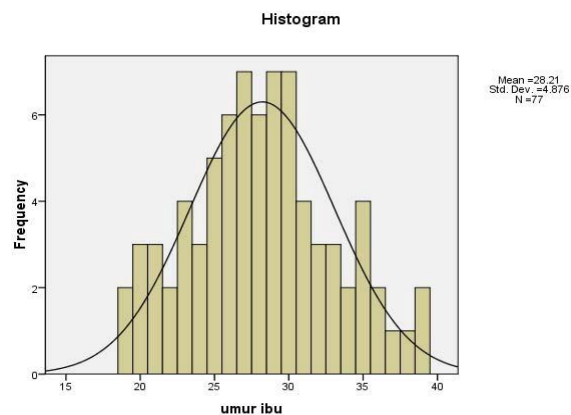
Tabel 6
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Balita dan Umur Ibu di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD
Umur Balita	77	12,77	13,00	8	5,068
Umur Ibu	11	28,21	28,00	27	4,876
			19	39	



Grafik 1
Umur Balita

Berdasarkan grafik 1 distribusi umur balita diperoleh nilai mean 12,77, median 13,00, modus 8. Maka termasuk dalam kategori distribusinormal yang berarti nilai $X < \hat{X} < X$. Hal tersebut menandakan ada nilai ekstrim yang besar, maka hubungan distribusi mean, median dan modus yang terlihat pada grafik tersebut yaitu distribusi normal.



Grafik 2
Umur Ibu

Berdasarkan grafik 2 distribusi umur ibu diperoleh nilai mean 28,21, median 28,00, modus 27. Maka termasuk dalam kategori distribusi normal yang berarti nilai $X < \hat{X} < X$. Hal tersebut menandakan ada nilai ekstrim yang besar, maka hubungan distribusi mean, median dan modus yang terlihat pada grafik tersebut yaitu distribusi normal.

Status Gizi

Tabel 7
Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Balita di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Status Gizi	N	Persen (%)
Gizi Kurang	40	51,9
Gizi Baik	37	48,1
Total	77	100

Berdasarkan tabel 7 diatas diketahui bahwa dari total balita yang diteliti yaitu sebanyak 77 responden, terdapat 40 reponden (51,9%) yang memiliki status gizi kurang dan 37 responden (48,1%) yang memiliki status gizi baik.

Usia Pemberian MP-ASI

Tabel 8
Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pemberian MP-ASI di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Pemberian MP-ASI	N	Persen (%)
< 6 bulan	30	39,0
≥ 6 bulan	47	61,0
Total	77	100

Berdasarkan tabel 8 diatas diketahui bahwa dari total balita yang diteliti yaitu sebanyak 77 responden, terdapat 30 reponden (39,0%) yang usia pemberian MP-ASI < 6 bulan dan 47 responden (61,0%) yang usia pemberian MP-ASI ≥ 6 bulan.

Kejadian Diare

Tabel 9
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Diare di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Kejadian Diare	N	Persen (%)
Tidak	33	42,9
Ya	44	57,1
Total	77	100

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa total balita yang diteliti sebanyak 77, terdapat 33 responden (42,9%) yang tidak pernah mengalami diare dan terdapat 44 responden (57,1%) yang pernah mengalami diare.

Pekerjaan Ibu

Gambaran umum responden berdasarkan pekerjaan ibu dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 10
Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Pekerjaan Ibu	N	Persen (%)
Ibu Rumah Tangga	62	80,5
Pegawai Negeri	2	2,6
Pegawai Swasta	6	7,8
Buruh	4	5,2
Pedagang	3	3,9
Total	77	100

Berdasarkan tabel 4.6 diatas diketahui bahwa jumlah responden yang pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga sebanyak 62 orang (80,5%) dan jumlah responden yang pekerjaannya sebagai pegawai negeri sebanyak 2 orang (2,6%).

Pendidikan Ibu

Gambaran umum responden berdasarkan pendidikan ibu dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 11
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Ibu di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Pendidikan Ibu	N	Persen (%)
SD	3	3,9
SMP	16	20,8
SMA	52	67,5
Perguruan Tinggi	6	7,8
Total	77	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah responden yang pendidikan

SMA sebanyak 52 orang (67,5%) dan jumlah responden yang pendidikan SD sebanyak 3 orang (3,9%).

Analisis Bivariat
Hubungan antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare

Tabel 12

Hasil Uji Odds Ratio Usia Pemberian MP-ASI dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Usia Pemberian MP-ASI	Kejadian Diare				Total		POR (95% CI)	P Value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
< 6 Bulan	14	46.7	16	53.3	30	100	1.368 (0.8-2.1)	0.212
≥ 6 Bulan	30	63.8	17	36.2	47	100		
Total	44	57.1	33	42.9	77	100		

Hasil analisis hubungan antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare diperoleh bahwa ada sebanyak 14 (46.7%) responden yang usia pemberian MP-ASI < 6 bulan dan dia menderita diare. Sedangkan diantara responden yang usia pemberian MP-ASI ≥ 6 bulan ada 30 responden (63.8%) yang menderita diare. Hasil uji statistik diperoleh nilai p=0.212 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara usia pemberian MP-ASI dengan

kejadian diare. Dari hasil analisis diperoleh juga nilai POR = 1.368, artinya responden yang usia pemberian MP-ASI ≥ 6 bulan mempunyai peluang 1.368 kali untuk menderita diare dibandingkan dengan yang usia pemberian MP-ASI < 6 bulan dengan CI - 95% antara 0.882 - 2.121

Hubungan Antara Status Gizi Balita dengan Kejadian Diare

Tabel 13

Hasil Uji Odds Ratio Status Gizi Balita dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi

Status Gizi	Kejadian Diare				Total		POR (95% CI)	P Value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Gizi Kurang	29	72.5	11	27.5	40	100	1.788 (1.1-2.7)	0.009
Gizi Baik	15	40.5	22	59.5	37	100		
Total	44	57.1	33	42.9	77	100		

Hasil analisis hubungan antara status gizi balita dengan kejadian diare diperoleh bahwa ada sebanyak 29 (72.5%) responden yang status gizi kurang dan dia menderita diare. Sedangkan diantara responden yang status gizi baik ada 15 responden (40.5%) yang menderita diare. Hasil uji statistik diperoleh nilai p=0.009 maka dapat disimpulkan ada hubungan antara status gizi balita dengan kejadian diare. Dari hasil analisis diperoleh juga nilai POR = 1.788, artinya responden yang status gizi baik mempunyai peluang

1.788 kali untuk menderita diare dibandingkan dengan yang status gizi kurang dengan CI - 95% antara 1.158 - 2.761

Hasil dan Pembahasan
Deskripsi Data
Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari total responden balita yang diteliti di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi dengan jenjang umur 6-24 bulan sebanyak 77 responden. Jenis

kelamin laki - laki sebanyak 38 responden (49,4%), dan jumlah jenis kelamin perempuan sebanyak 39 responden (50,6%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Kurniawati (2011) didapatkan bahwa balita yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada balita yang berjenis kelamin laki - laki. Sebesar 66,1% berjenis kelamin perempuan dan 33,9% berjenis kelamin laki - laki.

Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Yeni (2009), didapatkan bahwa balita yang berjenis kelamin perempuan lebih sedikit daripada balita yang berjenis kelamin laki - laki. Sebesar 58,3% berjenis kelamin laki - laki dan 41,7% berjenis kelamin perempuan. Hal ini yang membedakan adalah karena jumlah responden yang berbeda. Dalam penelitian Yeni responden yang diambil jumlahnya lebih sedikit yaitu sebanyak 60 responden.

Umur Balita

Responden dalam penelitian ini adalah balita dengan jenjang usia 6-24 bulan di Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata usia responden adalah 12 bulan 7 hari dengan median 13 bulan, modus 8 bulan dan standar deviasi 5 bulan.

Menurut Atiq (2004), masa seorang anak berada pada usia kurang dari lima tahun merupakan satu masa yang tergolong rawan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Balita merupakan golongan umur yang rentan terhadap berbagai penyakit dan seringkali mengalami kurang nafsu makan (anorexia) sehingga dapat menyebabkan berbagai hal, seperti timbulnya penyakit, gangguan psikologis, dan pola asuh makan yang kurang tepat. Hal tersebut bila tidak segera diatasi akan berakibat buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangannya yang nantinya akan berpengaruh terhadap status gizinya.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lenni (2008), didapatkan bahwa rata-rata umur anak \pm SD yaitu 14,51 bulan \pm 5,05 bulan dengan usia termuda adalah 7 bulan dan usia tertua yaitu 23 bulan. Hal ini

yang membedakan adalah pengelompokan usia balitanya yaitu 7-23 bulan dan jumlah respondennya lebih banyak yaitu sebanyak 303 responden, selain itu penelitian Lenni menggunakan Analisis Data Sekunder.

Umur Ibu

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata usia responden 28 tahun 21 bulan, dengan median 28 tahun, modus 27 tahun dengan standar deviasi 4 tahun 8 bulan. Hasil penelitian Ima (2008), didapatkan bahwa rata-rata umur ibu yaitu $27,7 \pm 5,7$ dengan usia ibu termuda yaitu 13 tahun dan usia ibu tertua yaitu 50 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian penulis, yaitu pengelompokan usianya dari 13 - 50 tahun. Menurut Ima, orang tua muda terutama ibu, cenderung kurang memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam mengasuh dan merawat anak didasarkan pada pengalaman orangtuanya terdahulu. Menurut Depkes (2000), umur paling baik untuk melahirkan adalah umur 20-35 tahun karena pada saat itu ibu lebih siap hamil secara jasmani dan kejiwaan. Melahirkan usia kurang 20 tahun, rahim dan panggul belum tumbuh mencapai ukuran dewasa akhirnya mengalami persalinan macet atau gangguan lainnya karena ketidaksiapan ibu menerima tugas dan tanggung jawab sebagai orang tua. Usia melahirkan di atas 35 tahun emungkinan besar ibu mengalami pendarahan, persalinan lama dan kemungkinan mempunyai anak cacat karena pada saat usia tersebut kesehatan ibu sudah menurun. Kemungkinan ibu tidak bisa memberikan ASI karena pada usia itu produksi ASI telah menurun.

Status Gizi

Status gizi dapat diartikan sebagai suatu keadaan tubuh manusia akibat dari konsumsi suatu makanan dan penggunaan zat-zat gizi dari makanan tersebut yang dibedakan antara status gizi gemuk, normal dan kurus (Almatsier, 2001). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang memiliki status gizi kurang sebanyak 40

responden (51,9%), sedangkan responden yang memiliki status gizi baik sebanyak 37 responden (49,1%). Hasil penelitian Enni (2011), menunjukkan bahwa jumlah status gizi yang terbanyak adalah gizi buruk yaitu 150 responden (58,4%), sedangkan jumlah gizi baik yaitu 107 responden (41,6%). Penelitian yang dilakukan Enni berbeda dengan yang dilakukan penulis yaitu pada penelitian Enni terdapat responden yang gizi buruk. Menurut Depkes (2002), indikator BB/U digunakan untuk mendeteksi balita dengan status gizi kurang dan menggambarkan status gizi saat ini. Suatu masyarakat dikatakan tidak mempunyai masalah kesehatan masyarakat apabila 95% balita berstatus gizi baik (Z-skor -2 SD sampai dengan $+2$ SD). Pertumbuhan otak seorang anak sangat ditentukan pada masa awal (baduta). Apabila anak pada usia tersebut mengalami kurang gizi maka dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan otak yang mempengaruhi kualitas dan tingkat kecerdasannya (Wahidah, 2005).

Usia Pemberian MP-ASI

Makanan pendamping ASI (MP-ASI) merupakan makanan lain selain ASI. Makanan ini dapat berupa makanan yang disiapkan secara khusus atau makanan keluarga yang dimodifikasi (Juwono, 2003). MP-ASI harus mulai diberikan ketika bayi tidak lagi mendapat cukup energi dan nutrien dari ASI saja. Untuk kebanyakan bayi, makanan tambahan mulai diberikan pada usia 6 bulan keatas. Pada usia ini MP-ASI sangat penting untuk menambah energi dan zat gizi yang diperlukan (Ariani, 2008). Penyebab pemberian MP-ASI yang dini dikarenakan ibu-ibu yang beranggapan bahwa anak membutuhkan makanan yang lebih dari ASI saja supaya lekas gemuk disamping itu ASI yang kurang dapat keluar juga merupakan alasan bagi mereka. Pemberian MP-ASI yang terlalu dini mempunyai resiko-resiko kesehatan sehingga menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan bayi menjadi terganggu (Rohmani, 2010). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden berdasarkan pemberian

MP-ASI < 6 bulan sebanyak 30 responden (39,0%) sedangkan pemberian MP-ASI ≥ 6 bulan sebanyak 47 responden (61,0%).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Hernawati (2008), didapatkan bahwa rata-rata umur anak diberi MP-ASI pertama pada umur 5 bulan ($5,12 \pm 1,67$). Dengan umur termuda mulai diberikan MP-ASI berusia 1 bulan sedangkan umur tertua mulai diberikan MP-ASI berusia 12 bulan.

Diare

Secara klinis WHO (1999) mendefinisikan diare sebagai bertambahnya defekasi (buang air besar) lebih dari biasanya/lebih dari tiga kali sehari, disertai dengan perubahan konsistensi tinja (menjadi cair) dengan atau tanpa darah. Sedangkan menurut DepKes RI (2005), diare adalah suatu penyakit dengan tanda-tanda adanya perubahan bentuk dan konsistensi dari tinja, yang melembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar biasanya tiga kali atau lebih dalam sehari. Menurut Dyaksa (2013), banyak faktor yang mempengaruhi kejadian diare pada bayi, beberapa diantaranya adalah faktor lingkungan, faktor perilaku, faktor sosiobudaya, dan faktor penjamu. Menurut Amalia (2006), bahwa pada bayi usia kurang dari 6 bulan masih memiliki sistem imun maupun sistem pencernaan yang belum sempurna sehingga rentan terkena penyakit seperti diare. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang tidak pernah mengalami diare sebanyak 33 responden (42,9%), sedangkan responden yang pernah mengalami diare sebanyak 44 responden (57,1%).

Hasil penelitian Irni (2007), bahwa balita yang mengalami diare sebanyak 41 responden (38,7%), sedangkan balita yang tidak pernah mengalami diare sebanyak 65 responden (61,3%). Hal ini yang membedakan adalah karena jumlah responden yang berbeda. Dalam penelitian ini responden yang diambil jumlahnya lebih banyak yaitu sebanyak 106 responden dan kuesioner penelitian Irni pertanyaannya lebih lengkap.

Pekerjaan Ibu

Waktu yang dipergunakan ibu rumah tangga untuk mengasuh anak merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi balita. Dalam keluarga dua faktor yang mempengaruhi kemampuan ibu untuk memperbaiki makanan pendamping ASI yang diberikan kepada bayinya, yaitu kesempatan untuk membeli dan waktu yang dimiliki untuk mempersiapkan dan member makanan pendamping. Pada saat ini telah banyak wanita yang bekerja di luar rumah sehingga waktu untuk menyiapkan sendiri makanan bagi anaknya berkurang (Hayati, 2013). Menurut Pudjiadi (2003), bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya KEP adalah para ibu yang menerima pekerjaan tetap sehingga harus meninggalkan balitanya dari pagi hingga sore, anak-anak terpaksa ditinggalkan dirumah sehingga jatuh sakit dan tidak mendapatkan perhatian, dan pemberian makanan tidak dilakukan dengan semestinya. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga sebanyak 62 responden (80,5%), sedangkan yang paling sedikit adalah sebagai pegawai negeri sebanyak 2 responden (2,6%). Penelitian Putra (2013), didapatkan hasil bahwa ibu yang pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga (tidak bekerja) sebanyak 67 responden (89,3%), sedangkan yang bekerja sebanyak 8 responden (10,7%) . Hal ini tidak terlalu berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, hanya jumlah sampelnya saja yang berbeda. Menurut Septiana (2010), bahwa faktor bekerja saja nampaknya belum berperan sebagai penyebab timbulnya masalah kurang gizi, tetapi kondisi kerja lebih menonjol sebagai faktor yang mempengaruhi dalam pemberian makanan, gizi dan perawatan anak. Ibu rumah tangga biasanya memiliki pola asuh yang lebih baik terhadap tumbuh kembang balita daripada ibu dengan pekerjaan diluar rumah atau pekerjaan lain, dengan pola asuh yang baik maka ibu dapat melihat tumbuh kembang anak lebih baik, ibu lebih fokus dalam merawat

dan mengasuh anak.

Pendidikan Ibu

Pendidikan sering dihubungkan dengan kemudahan seseorang untuk menerima berbagai informasi dan gagasan baru. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan lebih mudah bagi orang tersebut untuk menerima informasi dan atau gagasan baru (Haryati, 2005). Menurut Sumarwan (2003), bahwa pendidikan merupakan faktor dari diri seseorang yang mempengaruhi perilakunya. Keterbatasan pengetahuan dapat mempengaruhi tingkah laku seseorang dalam memenuhi kebutuhannya. Tingkat pendidikan seseorang juga akan mempengaruhi nilai-nilai yang dianut, cara berpikir, cara pandang bahkan persepsinya terhadap suatu masalah. Pendidikan yang berbeda akan menyebabkan selera yang berbeda juga. Menurut Engle, et.al dalam Handayani (2003) menyatakan bahwa ibu dengan pendidikan yang tinggi cenderung mempunyai komitmen untuk mengusahakan penyediaan waktu yang lebih banyak dalam pengasuhan anak dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan rendah dan rendahnya pendidikan orang tua bisa menyebabkan buruknya pengetahuan dan perawatan kesehatan, hygiene serta kesadaran akan pentingnya hidup sehat. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang memiliki pendidikan SMA sebanyak 52 responden (67,5%), sedangkan pendidikan yang rendah adalah SD sebanyak 3 responden (3,9%). Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Nainggolan (2011), didapatkan hasil bahwa ibu yang memiliki pendidikan yang tinggi adalah SMP sebanyak 60 responden (38%), sedangkan ibu yang memiliki pendidikan yang rendah adalah SMA sebanyak 26 responden (16%). Hal ini yang membedakan adalah jumlah sampel yang diambil lebih banyak. Hasil penelitian Dewi (1997) menyatakan bahwa pendidikan ibu berhubungan positif nyata dengan pola asuh makan. Menurut Engle, Haddad dan Menon (1997), pendidikan ibu seringkali berhubungan dengan komitmen yang lebih baik dalam

pengasuhan anak. Ibu dengan pendidikan yang tinggi cenderung mempunyai komitmen dalam usaha penyediaan waktu yang lebih banyak dalam pengasuhan makan anak di bandingkan dengan yang berpendidikan rendah.

Hubungan antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare

Makanan Pendamping ASI merupakan makanan yang berangsur-angsur diberikan kepada bayi dalam bentuk padat atau setengah padat, untuk memenuhi kecukupan zat gizi bayi pada saat produksi ASI mulai menurun, sebelum anak tersebut disapih (Arisman, 2003). Menurut Suhardjo (2007), MP-ASI juga merupakan makanan tambahan yang diberikan kepada bayi setelah berusia 6 bulan, yaitu setelah ASI tidak lagi memenuhi seluruh kebutuhannya, dimana komposisi dan konsistensi MP-ASI disesuaikan dengan perkembangan fisiologis dan psikomotor atau disesuaikan dengan umurnya. Bertambahnya umur bayi, bertambah pula kebutuhan gizinya, sebab itu sejak usia 6 bulan bayi mulai diberi makanan pendamping ASI (MP-ASI). Selain ASI untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi perlu diperhatikan waktu pemberian, frekuensi, porsi, pemilihan bahan makanan, cara pembuatan dan cara pemberian MP-ASI. Usia yang tepat untuk memberikan makanan tambahan kepada bayi tidak selalu sama, tergantung dari jumlah ASI yang dihasilkan oleh ibunya dan keperluan masing-masing bayi yang bervariasi, pada umumnya setelah umur 4 sampai 6 bulan bayi memerlukan makanan tambahan (Pudjiadi, 1996). Sejalan dengan berkurangnya usia bayi, peranan makanan pendamping ASI (MP-ASI) sebagai sumber zat gizi semakin penting. Periode antara 4 - 6 bulan merupakan masa yang tepat bagi bayi untuk mulai beradaptasi dengan makanan berbagai jenis tekstur dan cara makannya. Pemberian makanan selain ASI kepada bayi sebelum usia 4 bulan biasanya tidak diperlukan dan bahkan mengandung resiko, antara lain resiko untuk sakit diare dan penyakit lain (Mulyadi, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan hasil $P = 0,212$ ($P > 0,05$) sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang didapat dari penelitian Asmaini (2013) dan Ria (2012) yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara usia pemberian makanan pendamping ASI dengan kejadian diare. Akan tetapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lathifah (2013) dan Wijayanti (2010) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian diare. Hal ini dikarenakan jumlah sampel yang berbeda yaitu jumlah sampelnya lebih banyak dan pertanyaan dalam kuesioner lebih lengkap seperti pertanyaan tentang kesehatan anak, data keluarga dan asupan. Pemberian makanan pendamping ASI sangat penting pada bayi mulai berusia 6 bulan untuk memenuhi kebutuhan energinya. Namun pemberian MP-ASI pada bayi usia kurang dari 6 bulan justru akan merugikan bayi. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 menyatakan 84,7% bayi di Indonesia sudah mendapat ASI pada usia kurang dari 6 bulan. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai makanan pendamping ASI dan dampaknya apabila diberikan terlalu dini. Menurut World Health Organization (2008), bayi yang mendapatkan makanan pendamping ASI sebelum berusia 6 bulan akan mempunyai resiko 17 kali lebih besar mengalami diare dan 3 kali lebih besar kemungkinan terkena infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dibandingkan bayi yang hanya mendapat ASI eksklusif dan mendapatkan MP-ASI dengan tepat waktu (Williams & Wilkins, 2006). Namun tidak menutup kemungkinan juga bahwa bayi yang usianya lebih dari 6 bulan dan diberi makanan pendamping ASI dengan tepat dapat terserang diare dan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Hal ini

terjadi karena diare tidak hanya disebabkan oleh faktor malabsorpsi saja, tapi bisa juga terjadi karena faktor infeksi dan faktor makanan (Depkes RI, 2007). Makanan pendamping ASI dini juga dapat menyebabkan undernutrition pada bayi yang dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi (Nugraheni, 2002). Makanan pendamping ASI dini dan makanan prelakteal akan mengakibatkan diare dan penyakit infeksi lain pada bayi. Beberapa hasil riset menunjukkan bahwa bayi yang diberi MP-ASI sebelum usia 6 bulan lebih banyak terserang diare, sembelit, batuk, pilek, panas dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI Eksklusif (Williams dan Wilkins, 2006). Saat bayi berusia 6 bulan atau lebih, sistem pencernaannya sudah relatif sempurna dan siap menerima MP-ASI. Beberapa enzim pemecah protein seperti asam lambung, pepsin, lipase dan amilase diproduksi secara sempurna. Ketika bayi berusia kurang dari 6 bulan, sel-sel sekitar usus belum siap menerima kandungan dalam makanan, sehingga makanan yang masuk dapat menyebabkan reaksi imun dan dapat terjadi alergi. Menunda pemberian MP-ASI hingga usia 6 bulan memberi efek perlindungan pada bayi dari obesitas dikemudian hari. Bahkan pada kasus ekstrim pemberian MP-ASI dini dapat menyebabkan penyumbatan saluran pencernaan dan harus dilakukan pembedahan (Gibney, MJ, et al, 2009).

Hubungan status gizi balita dengan kejadian diare

Status gizi masyarakat biasanya digambarkan dengan masalah gizi yang dialami oleh golongan masyarakat rawan gizi. Kurang Energi Protein (KEP) merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia, disamping kurang vitamin A, anemia gizi dan gangguan akibat kekurangan iodium. Balita dengan keadaan gizi kurang akan lebih mudah untuk terkena penyakit infeksi dibandingkan dengan balita dengan gizi baik, karena daya tahan tubuhnya kurang. Anak yang menderita gizi buruk bila tidak segera ditangani sangat berisiko tinggi mengalami kematian.

Hubungan antara gizi kurang dan penyakit infeksi sangat kompleks. Disisi sisi kekebalan tubuh anak terhadap infeksi akan berkurang apabila anak menderita gizi kurang, sedangkan disisi lain penyakit infeksi sangat mempengaruhi status gizi anak (Waterlow, 1992). Penyakit infeksi erat kaitannya dengan status gizi yang rendah. Hubungan KEP dan infeksi, antara lain dapat dijelaskan melalui mekanisme pertahanan tubuh, dimana pada balita KEP terjadi kekurangan masukan energi dan protein akan mengakibatkan pembentukan kekebalan tubuh seluler akan terganggu, sehingga tubuh penderita rawan infeksi. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan hasil $P = 0,009$ ($P < 0,05$) sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan. Hal ini diperkuat oleh Suhardjo (1996) yang mengemukakan bahwa antara status gizi dan diare terdapat interaksi bolak-balik. Diare dapat mempengaruhi kesehatan seseorang, dapat meningkatkan kehilangan zat-zat gizi dan mempengaruhi status gizi. Gizi kurang bisa menyebabkan anak mudah menderita penyakit diare. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang didapat dari penelitian Fitriyani (2005) di Puskesmas Boom Baru Palembang, Giyantini (2000) di Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi balita dengan kejadian diare pada balita.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sousa (2012) di Kabupaten Dili Timor-Leste yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian diare. Berdasarkan penelitian yang dilakukannya Giyantini (2000) menyatakan bahwa status gizi balita buruk lebih besar terkena diare sebesar 8,06 kali dibandingkan dengan balita dengan status gizi baik. Sedangkan menurut Suharyono (1989) bayi dan anak balita yang gizinya kurang sebagian besar meninggal karena diare. Menurut penelitian Erni (2013) tidak ada

perbedaan proporsi kejadian diare pada balita dengan status gizi di wilayah kerja Puskesmas Ponrang Selatan (tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian diare pada balita dengan status gizi). Berdasarkan penelitian Ingan (2003), hubungan status diare dengan status gizi, menunjukkan bahwa sebelum krisis ekonomi terjadi tidak ada hubungan bermakna, tetapi pada saat krisis ekonomi terjadi jelas terlihat hubungan yang bermakna dimana kemungkinan terjadinya gizi kurang pada anak balita dengan kejadian diare 2,1 kali lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang tidak diare. Terjadinya diare kronis memiliki hubungan sebab dan akibat dengan gizi buruk, seperti yang dijelaskan oleh penelitian yang dipublikasikan oleh Kenneth Brown dalam "The Journal of Nutrition". Kondisi diare menghambat penyerapan nutrisi yang menyebabkan malnutrisi. Status gizi balita berhubungan dengan kejadian diare pada balita karena sistem kekebalan tubuh ada hubungannya dengan status gizi, sehingga pada status gizi balita baik di dalam tubuhnya akan terbentuk zat anti kekebalan dan pada status gizi buruk akan mengganggu pembentukan zat anti kekebalan dan pada status gizi buruk akan mengganggu pembentukan zat anti kekebalan sehingga memudahkan balita terkena suatu penyakit diare. Untuk itu maka bagi balita yang mempunyai status gizi kurang perlu dilakukan perbaikan status gizi dengan cara memberikan makanan yang mengandung 4 sehat 5 sempurna. Menurut Haridah (2003), indikator BB/U merupakan indikator yang sensitif, sehingga apabila anak menderita penyakit infeksi seperti diare, maka nafsu makan akan berkurang, asupan gizi berkurang sehingga berat badan anak akan turun dan akhirnya anak menderita kurang gizi. Diare yang berat dan berulang-ulang selain bisa menyebabkan anak menderita gizi kurang, bisa juga menyebabkan tingginya hambatan pertumbuhan, tingginya morbiditas dan mortalitas. Hadirnya penyakit infeksi pada anak akan menurunkan nafsu makan sehingga anak akan menolak makanan yang

diberikan ibunya. Penolakan terhadap makanan berarti berkurangnya pemasokan zat gizi ke dalam tubuh anak. Keadaan akan berangsur memburuk jika infeksi disertai muntah yang mengakibatkan hilangnya zat gizi. Kehilangan zat gizi dan cairan akan menjadi semakin banyak bila anak menderita diare. Keadaan buruk ini masih diperburuk lagi oleh adanya pembatasan makanan yang tidak jarang dilakukan oleh orang tua, adanya muntah dan diare dengan cepat akan mengubah tingkat gizi anak ke arah gizi buruk.

Kesimpulan

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 77 orang, 49,4% berjenis kelamin laki - laki dan 50,6% berjenis kelamin perempuan. Rata-rata umur balita di Puskesmas Jati Warna adalah usia 12 bulan 7 hari. Rata-rata umur ibu balita di Puskesmas Jati Warna adalah usia 28 tahun 2 hari. Berdasarkan usia pemberian MP-ASI diperoleh bahwa yang pemberian MP-ASI < 6 bulan sebanyak 39,0% dan pemberian MP-ASI • 6 bulan sebanyak 61,0% Rata-rata pekerjaan ibu balita di Puskesmas Jati Warna adalah Ibu Rumah Tangga sebanyak 80,5%. Rata-rata pendidikan ibu balita di Puskesmas Jati Warna adalah SMA sebanyak 67,5% Berdasarkan kejadian diare pada balita diperoleh bahwa balita yang pernah mengalami diare sebanyak 57,1% dan yang tidak pernah mengalami diare sebanyak 42,9% Berdasarkan status gizi pada balita diperoleh bahwa balita yang memiliki status gizi kurang sebanyak 51,9% dan yang memiliki status gizi baik sebanyak 48,1%. Tidak ada hubungan yang bermakna antara usia pemberian MP-ASI dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan. Nilai p sebesar 0,212 ($p > 0,05$). Ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan. Nilai p sebesar 0,009 ($p < 0,05$)

Daftar Pustaka

_____, "Management", The Open Infectious Diseases Journal, 2010, 4, 113 - 124.

- Almatsier, S., "Prinsip Dasar Ilmu Gizi", PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001.
- Ansori, M., "Hubungan Umur Pertama Kali Pemberian MP-ASI dengan Status Gizi Bayi Umur 6-12 Bulan di Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan Tahun 2001", [thesis], FKM UI, Depok, 2002.
- Ariani, "Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI)", diakses Melalui <http://www.parentingislami.wordpress.com/2008/05/27/makananpendamping-mp-asi/>, 2008.
- Arisman, M B., "Gizi Dalam Daur Kehidupan", Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2003.
- Astuti, R., "Peran Penyakit Infeksi, Sosial-Ekonomi dan Sanitasi Lingkungan dalam Mempengaruhi Status Gizi Balita di Pedesaan Provinsi Jawa Tengah," FKM UI, Depok, 2002.
- Bappenas, "Angka Harapan Hidup Penduduk Indonesia", Retrieved October 26, 2013, from <http://www.bappenas.go.id/node/142/1277/tahun-2025-angkaharapan-hidup-penduduk-indonesia-737-tahun/>, 2012.
- Depkes RI, "Indonesia Sehat 2010. Visi Baru, Misi, Kebijakan dan Strategi Pembangunan Kesehatan", Depkes RI., Jakarta, 2000.
- Depkes RI dan Kesejahteraan Sosial, "Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI)", Depkes RI dan Kesejahteraan Sosial RI, Jakarta, 2000.
- Departemen Kesehatan RI, "Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare", Depkes RI., Jakarta, 2002a.
- Departemen Kesehatan RI, "Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare", Jakarta: Depkes RI dan Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2002.
- Depkes RI, "Keputusan Menteri Kesehatan RI, No: 920/Menkes/SK/VIII/2002 Tentang Klasifikasi Status Gizi Anak Bawah Lima Tahun", Depkes RI, Jakarta, 2002.
- Depkes RI, "Keputusan Menteri Kesehatan RI No.116/MENKES/SK/VIII/2003 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan", Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, Depkes RI, Jakarta, 2005.
- Departemen Kesehatan RI, "Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Lokal Tahun 2006", Depkes RI, Jakarta, 2006.
- Depkes RI, "Pemberian Air Susu Ibu dan Makanan Pendamping Air Susu Ibu", Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat, Jakarta, 2009.
- Depkes RI, "Pedoman Pengendalian Penyakit Diare", Depkes dan Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta, 2012.
- Erni, "Hubungan Faktor Lingkungan Rumah, Status Gizi, Faktor Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ponrang Selatan Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan 2012", 2013.
- Fitriyani, "Hubungan Faktor-Faktor Risiko dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Boom Baru Palembang Tahun 2005", Departemen Kesehatan Lingkungan. FKM UI, Depok, 2005.
- Gibney, MJ., "Gizi Kesehatan Masyarakat (Hartono Andry dan Widyastuti

- Palupi, Penerjemah)", Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta, 2009.
- Gibson, Rosalind S., "Principles of Nutritional Assessment. Second Edition, Oxford University Press, Inc., New York, 2005.
- Giri, M K W. et.al., "Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Tentang Pemberian ASI serta Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Balita Usia 6-24 Bulan di Kelurahan Kampung Kajian Kecamatan Buleleng", *Jurnal Magister Kedokteran Keluarga Vol 1, No 1, 2013 (hal 24-37)* Retrieved October 9, 2013, from <http://jurnal.pasca.uns.ac.id>, 2013.
- Giyantini, T., "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diare pada Balita di Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur", [thesis], Program Pasca Sarjana. FKM UI, Depok, 2000.
- Handayani, I S., "Hubungan Antara Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Balita Indonesia", FMIPA IPB, Bogor, 2008.
- Handayani, W., "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Baduta di Kelurahan Cipete Selatan Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan Tahun 2003", [skripsi], FKM UI, Depok, 2003.
- Hardinsyah, "Inovasi Gizi dan Pengembangan Modal Sosial Bagi Peningkatan Kualitas Hidup Manusia dan Pengentasan Kemiskinan", Orasi Ilmiah Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2007.
- Hayati, N., "Hubungan Pemberian Makan (ASI dan MP-ASI) Serta Faktor Karakteristik Ibu, Karakteristik Bayi dengan Status Gizi Bayi Usia 6-11 Bulan di Puskesmas Kelurahan Jatinegara Kecamatan Cakung Tahun 2010", FKM UI, Depok, 2013.
- Herman, Susilowati dkk., "Studi Masalah Gizi Mikro di Indonesia: Perhatian Khusus pada Kurang Vitamin A (KVA), Anemia dan Seng", Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan, Depkes RI, Bogor, 2007.
- Herminalina, "Keragaman Pengetahuan Gizi dan Pengetahuan Praktek Pemberian Makanan Bayi dan Anak dari Ibu dengan Balita Gizi Buruk di Daerah Bogor dan Sekitarnya", *Penelitian dan Makanan. Jilid 15: 12-20, 1992.*
- Hernawati, L., "Hubungan Antara Umur Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Pertama dan Faktor Lain dengan Status Gizi Baduta 7-23 Bulan di Wilayah Puskesmas Rangkapan Jaya Kota Depok Tahun 2008 (Analisis Data Sekunder)", [skripsi], FKM UI. Depok, 2008.
- Irawati, A., "Pengaruh Pemberian Makanan Pendamping ASI Dini Terhadap Gangguan Pertumbuhan Bayi dengan Berat Lahir Normal Sampai Umur Empat Bulan", [disertasi], FKM UI, Depok, 2004.
- Irawati, I., "Faktor-faktor Risiko Kejadian Diare pada Balita di Puskesmas Saketi Kabupaten Pandeglang", [skripsi], FIKES UEU, Jakarta, 2007.
- Irianto, D P., "Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan", ANDI, Yogyakarta, 2007.
- Irmawantini, "Analisis Hubungan Kondisi Sanitasi dengan Kejadian Diare pada Balita di Propinsi Sumatera Tahun 2002/2003 (Analisis Data Sekunder SDKI 2002/2003)", [thesis], FKM UI, Depok, 2005.
- Iswiyani, H., "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Umur 6-24 Bulan di Pulau Lombok Tahun 2003" [skripsi] FKM UI, Depok, 2003.

- Juwono, L., "Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Pemberian MP-ASI pada Bayi Usia 0-6 Bulan", [skripsi], FKM UI, Depok, 2003.
- Kanoa, B.J., El-Kariri, M., Al-Hindi, A., Lubbad, A.M., Al-Dalou, A., "Breastfeeding, Complementary Feeding and Weaning Practices Among Children Up to 2 Years Old in Gaza Strip Volume 7: 15-26", Khomsan, A. (2009). *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga, Fakultas Pertanian IPB, Bogor, 2011.*
- Lathifah, "Hubungan Pemberian MP-ASI Dini, Perilaku Ibu dan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Bayi Umur 6 – 12 bulan di Wilayah Puskesmas Rensing Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur Provinsi NTB", FKM UI, Depok, 2013.
- Marjuang, E P., "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2012", FKM USU, Medan, 2012.
- Masyuni, "Implementasi Program Promosi Pencegahan Diare pada Anak Berusia di Bawah 3 Tahun (Studi Kasus di Puskesmas Mangkurawang Kabupaten Kutai Kartanegara)", FKM UI, Depok, 2010.
- Miftakhuddiniyah, "Hubungan Pemberian ASI dengan Kejadian Diare pada Anak Usia 6 – 59 Bulan di Indonesia Berdasarkan Analisis Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2007", FKM UI, Depok, 2013.
- Mulyadi, "Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak Balita di Indonesia Tahun 2001 (Analisis Data Susenas 2001)", FKM UI, Depok, 2003.
- Notoatmodjo, S., "Pendidikan Promosi dan Perilaku Kesehatan", Rineka Cipta, Jakarta, 1993.
- Pathela, Preeti. et.al., "Diarrheal Illness in a Cohort of Children 0 – 2 Years of Age in Rural Bangladesh: I", Incidence and Risk Factors. *Acta Paediatrica*, 2006; 95: 30/437.
- Pudjiadi, S., "Ilmu Gizi Klinis pada Anak", FK UI, Jakarta, 2000.
- Sediaoetama, A D., "Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I", Dian Rakyat, Jakarta, 2008.
- Siswanto, H., "Berapa Besar Masalah Gizi di Indonesia dan Bagaimana Menanggulangnya?", Dalam *Jurnal Data dan Informasi Kesehatan Volume 1, Nomor 1, November 2001, 2001.*
- Sousa, A. M. DOR. Tomasia, "Hubungan Escherichia Coli pada Depot Air Minum Isi Ulang dengan Kejadian Diare pada Balita di Kecamatan Dom Aleixio Kabupaten Dili Timor Leste Tahun 2012", Program FKM UI, Depok, 2012.
- Sudiman, H., "Stunting atau Pendek: Awal Perubahan Patologis atau Adaptasi Karena Perubahan Sosio-Ekonomi yang Berkepanjangan?", *Media Litbang Kesehatan. Volume XII Nomor 1. Depkes RI, 2008.*
- Suhardjo, "Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak", Cetakan ke-10, Penerbit Kanisus, Yogyakarta, 2007.
- Suharyono, "Diare Akut", Rineka Cipta, Jakarta, 2008.
- Supariasa, et.al., "Penilaian Status Gizi", EGC, Jakarta, 2002.
- Terati, "Studi Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi

- Anak Balita di Provinsi Sumatera Selatan, IPB, Bogor, 2010.
- Wahidah, S T., "Ketahanan Pangan Rumah Tangga, Pola Pengasuhan, Konsumsi Zat Gizi dan Pertumbuhan Anak Baduta Keluarga Nelayan di Kelurahan Labuhan Deli Kecamatan Medan Marelan Kota Medan", GMSK IPB., Bogor, 2005.
- Waterlow, John C., "Protein Energi Malnutrition", Britain, 1992.
- WHO, "Penyakit Bawaan Makanan Fokus Pendidikan Kesehatan. Palupi", 1999.
- Widyastuti (Ed), Andry Hartono (Penerjemah). Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- WHO, "*The Management of Nutrition in Mayor Emergencies*", Geneva, 2000.
- WHO, "*World Health Statistic 2008*", 2008.
- WHO, "*Diarrhoea: Why Children Are Still Dying and What Can be Done*", www.thelancet.com Vol 375 March 13, 2010, Published Online November 14, 2013, 2010.
- Widyastuti, D P., "Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI dengan Kejadian Diare pada Bayi Usia 0-6 Bulan di Puskesmas Kecamatan Ploso Kabupaten Malang Tahun 2013", [skripsi], Malang, 2013.
- Williams, L dan Wilkins, "*Modern Nutrition in Health and Diseases (10th ed)*", A Wolters Kluwer Company, United States of America, 2006.
- Wohangara, O M., "Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita Usia 12 - 24 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tana Rana Kecamatan Loli Kabupaten Sumba Barat Provinsi NTT", [skripsi], Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Respati, Yogyakarta, 2011.