

**BAB 1****PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang Masalah**

Indikator untuk menunjukkan pembangunan kesejahteraan rakyat sudah cukup banyak. Kebutuhan indikator yang secara berkesinambungan dan spesifik saat ini sudah sangat mendesak untuk dibuat dan dikembangkan lebih lanjut terutama untuk keperluan pengembangan ilmu di bidang kesehatan masyarakat dan untuk perencanaan pembangunan maupun bahan untuk mengevaluasi pencapaian program pembangunan yang hendak dicapai, termasuk pembangunan di bidang kesehatan masyarakat. Kebutuhan indikator yang terus berkembang ini khususnya indikator kesehatan, perlu dipenuhi untuk mengetahui kemajuan ilmu di bidang kesehatan masyarakat dan hasil pembangunan mencapai seluruh masyarakat atau belum, terutama yang menyangkut berbagai aspek kebutuhan hidup.

Indikator kesejahteraan rakyat yang sangat perlu dikembangkan adalah indikator yang secara khusus berhubungan dengan kesehatan bayi. Indikator kesehatan yang dikembangkan lebih lanjut ini menjadi sangat penting apabila dihubungkan dengan upaya pembangunan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat khususnya upaya lebih mempercepat penurunan kematian bayi. Secara keseluruhan, indikator kesehatan bayi dapat digunakan untuk bahan perencanaan, penentuan kebijakan dan evaluasi program-program usaha kesejahteraan anak. Secara umum sudah diketahui untuk kesejahteraan anak, dalam banyak hal diperlukan usaha dengan sasaran dan arah tertentu, karena adanya anggapan untuk mensejahterakan anak merupakan jalan pintas untuk mempercepat pembangunan sosial-ekonomi.



Upaya perbaikan pembangunan kesehatan masyarakat yang dilaksanakan sesuai dengan amanat Majelis Permusyawaratan Rakyat tahun 1993 terus ditingkatkan antara lain melalui pencegahan dan pemberantasan penyakit menular, penyehatan lingkungan pemukiman, perbaikan gizi, penyediaan air bersih, penyuluhan kesehatan, serta pelayanan kesehatan ibu dan anak. Kurang berhasilnya pembangunan kesehatan masyarakat akan tercermin pada tingginya angka kesakitan balita dan angka kematian bayi yang merupakan salah satu indikator yang dipergunakan untuk menilai derajat kesehatan yang terkait dengan pembangunan kesehatan, ini merupakan indikator yang paling peka untuk menunjukkan tingkat kesehatan dan kesejahteraan sosial suatu negara. Bayi dan anak kecil merupakan korban yang paling rawan dari kekurangan sediaan makanan, sanitasi yang buruk maupun perawatan kesehatan yang kurang memadai. Angka kematian bayi yang menurun menunjukkan tingkat kesejahteraan negara tersebut meningkat (Utomo, 1985).

Pertumbuhan ekonomi Indonesia terus meningkat, sampai pertengahan tahun 1997 *Gross National Product* per kapita kurang lebih sudah mencapai \$1200. Secara umum, usia mempunyai korelasi dengan tingkat pendapatan per kapita. Masyarakat yang mempunyai pendapatan lebih besar, secara rata-rata mempunyai angka harapan hidup lebih panjang. Tetapi dari berbagai pengamatan di seluruh dunia, perbandingan tingkat pendapatan dan mortalitas membuktikan bahwa kekayaan nasional tidak selalu menentukan kesehatan nasional. Perubahan sosial yang dibutuhkan untuk perbaikan kesehatan dan pengaruh lingkungan terhadap kesehatan, harus dipelajari dengan menyelami bidang ekonomi, politik, gaya hidup perorangan, dan tata hubungan manusia dengan lingkungan

alamnya. Gambaran kesehatan ini pada akhirnya merupakan cermin wajah masyarakat (Eckholm, 1985).

Angka kelahiran dan kematian di Indonesia relatif tinggi, walaupun dalam dua dasa warsa terakhir angka tersebut sudah menurun, umur harapan hidup penduduk menjadi lebih tinggi. Angka kematian bayi pada awal masa pembangunan lima tahun (Pelita) I cukup tinggi sekitar 129 per 1000 kelahiran hidup, dengan penyebab utama yaitu penyakit infeksi. Upaya menekan risiko kematian akibat penyakit infeksi dilakukan program imunisasi untuk menangkal penyakit difteri, pertusis dan tetanus (DPT), polio, dan tuberkulosis paru, dan imunisasi tetanus neonatorum diberikan melalui ibu hamil. Upaya rehidrasi oral untuk mengatasi dehidrasi akibat diare memberikan sumbangan besar pada penurunan angka kematian bayi di Indonesia, di samping program imunisasi. Angka kematian bayi pada tahun 1980 sebesar 125 per 1000 kelahiran hidup dan pada tahun 1986 sebesar 72 per 1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi tersebut pada tahun 1990 sebesar 58 per 1000 kelahiran hidup dan diharapkan akan terus menurun pada tahun 2000 nanti menjadi 44 per 1000 kelahiran hidup (Supriyanto, 1994).

Menurut survai demografi dan kesehatan Indonesia (SDKI) 1994 angka kematian bayi untuk daerah Jawa-Bali kategori pedesaan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan perkotaan. Menurut hasil survai ini untuk wilayah pedesaan 78,5 per mil, sedangkan untuk wilayah perkotaan hanya 42,4 per mil. Di Jawa Timur, angka kematian bayi di kategori wilayah desa lebih tinggi dibanding untuk kategori wilayah kota. Hasil sensus penduduk (SP) 80 untuk kategori wilayah desa, angka kematian bayi 99 per 1000 kelahiran hidup,

menurut hasil survai penduduk antar sensus (SUPAS) 85 angka kematian bayi 75 per 1000 kelahiran hidup dan 72 kematian bayi per 1000 kelahiran hidup hasil sensus penduduk pada tahun 1990. Untuk kategori kota, menurut SP 80, angka kematian bayi 82 per 1000 kelahiran hidup, menurut SUPAS 85 50 kematian bayi per 1000 kelahiran hidup dan menurut SP 90 51 kematian bayi per 1000 kelahiran hidup (Soemantri, 1992).

Penyebab kematian anak di bawah umur lima tahun di negara berkembang, urutan pertama disebabkan oleh penyakit diare, disusul oleh campak dan pertusis. Perkiraan penyakit yang menyebabkan kematian bayi di Indonesia yang dikutip dari Utomo (1985), terutama oleh penyakit infeksi yaitu diare, infeksi saluran napas dan tetanus. Kemudian disusul oleh penyakit lain misalnya trauma kelahiran dan penyakit lain yang tidak spesifik. Penelitian Notobroto dkk., (1996) menyebutkan bahwa kematian bayi karena sakit dengan gejala panas, diare, batuk dan sebagian lagi menyebutkan tidak diketahui karena menurut anggapan masyarakat berhubungan dengan keadaan mistis.

Pola penyakit penderita rawat jalan pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) di Propinsi Jawa Timur tahun 1995 pada penderita umur kurang dari satu tahun urutan pertama adalah infeksi saluran nafas akut, kemudian diare, infeksi kulit dan infeksi saluran nafas lainnya (Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1996). Dua puluh delapan persen anak di bawah tiga tahun dari ibu miskin pernah mengalami diare dalam satu bulan terakhir, sebagian besar untuk mendapatkan air bersih berasal dari membeli dari penjual air (Kaye and Novell, 1994).

Masyarakat umumnya menggolongkan penyebab sakit ke dalam tiga bagian yaitu pertama, karena pengaruh gejala alam yang berupa panas dingin terhadap tubuh manusia, ke dua, pengaruh makanan yang diklasifikasikan ke dalam makanan panas dingin dan ke tiga, karena faktor supra natural yaitu roh, guna-guna, setan dan lain-lain. Untuk mengobati sakit yang dimasukkan ke dalam golongan pertama dan ke dua dapat digunakan obat-obatan, ramu-ramuan, pijat, kerok, pantangan makanan, dan bantuan tenaga kesehatan. Bagi penyebab ke tiga harus dimintakan bantuan pada dukun, kiai, dan lain-lain. Upaya penanggulangannya bergantung kepada kepercayaan masyarakat terhadap penyebab sakit. Hal ini mungkin menjadi penyebab mengapa masyarakat tidak selalu membawa anggota keluarga yang sakit kepada tenaga kesehatan (Sudarti, 1987).

Ada kecenderungan, banyak warga pedesaan kurang mengetahui perawatan bayi dan kehamilan secara benar, serta masih kuat mempertahankan kebiasaan yang tidak sehat. Rendahnya pengetahuan ibu dan kurang memadai perawatan *antenatal* merupakan masalah kesehatan. Sering kali penanganan kesakitan melalui dukun, kiai atau orang yang dianggap pandai untuk penyembuhan penyakit secara tradisional. Pada kelompok ini faktor ekonomi berperan penting dalam penanganan kesehatan, di antaranya mereka menyembuhkan penyakitnya sendiri sesuai dengan kemampuan ekonominya. Banyak penyakit yang melanda masyarakat terkait dengan perilaku hidup sehat yang belum baik, misalnya kejadian diare sangat dipengaruhi oleh perilaku hidup sehat seperti cuci tangan sebelum makan, minum air masak. Perilaku hidup sehat seseorang sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan, kemampuan, status, usia, panutan, jenis kelamin, budaya, konsep sehat-sakit dan juga tidak

lepas dari pengaruh lingkungan sekitarnya baik makro maupun mikro (Sudarti, 1987; Triyoga, 1996).

Sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) sudah menjangkau sampai tingkat kecamatan, jumlah sekolah dasar (SD) dianggap mencukupi karena sudah menjangkau ke seluruh wilayah pedesaan, tetapi hasil survai sosial ekonomi nasional (Susenas) di Jawa Timur tahun 1995 menunjukkan penduduk wanita di atas usia 10 tahun yang tidak dapat baca tulis sebanyak 29,18%. Hasil penelitian lain di beberapa wilayah di Jawa Timur, menunjukkan 95% ibu berbalita atau ibu yang pernah mengalami kematian bayi yang tinggal di pedesaan mempunyai pendidikan SD ke bawah dan 19% ibu berbalita tersebut tidak pernah sekolah. Pendidikan ayah, 89% mempunyai pendidikan SD ke bawah. Enam puluh tiga persen ibu berbalita atau ibu yang pernah mengalami kematian bayi, tidak bekerja dan sisanya bekerja sebagai buruh tani / nelayan. Pekerjaan ayah, 75,4% bekerja sebagai petani, nelayan dan buruh kasar, pendapatan keluarga perbulan 96 % ibu di pedesaan tidak mencapai Rp.200.000,-. Keadaan tersebut menunjukkan kemampuan sosial ekonomi dan pengetahuan masyarakat pedesaan masih rendah (Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair, 1996)

Kondisi kesehatan lingkungan jelek, sangat potensial menjadikan rantai penularan penyakit infeksi, misalnya akibat pembuangan kotoran di sembarang tempat, risiko penularan penyakit diare menjadi sangat besar. Menurut laporan Kantor Wilayah Departemen Kesehatan 1996 menunjukkan penduduk yang mendapatkan air bersih yang berasal dari PAM (perusahaan air minum) hanya 21,69% dan proporsi terbesar penduduk

yang mendapat air PAM berdomisili di perkotaan, misalnya penduduk di Kotamadya Surabaya mencapai 87,66%. Sumber air bersih lain berasal dari sumur gali. Hanya 36,83% penduduk yang dapat menikmati sumber air bersih berasal dari sumur gali tersebut. Proporsi terbesar yang dapat air bersih sumur gali bukan di daerah perkotaan, seperti Kotamadya Surabaya hanya 1,62% mendapat air bersih dari sumur gali, sedangkan sumber air bersih yang lain relatif sedikit. Hasil survai lain mengenai kesehatan lingkungan di pedesaan di Indonesia menunjukkan keadaan yang tidak berbeda, sumber air bersih didapatkan dari sumur yang belum tentu memenuhi syarat kesehatan. Dibanding dengan daerah perkotaan, fasilitas air bersih untuk minum wilayah pedesaan sangat ketinggalan. Menurut perhitungan IFLS (*Indonesian Family Life Survey*) 1993 air bersih di wilayah pedesaan didapat dari air PAM tidak sampai seperempat dari fasilitas yang didapat dari fasilitas di wilayah perkotaan. Sumber air bersih untuk minum dan cuci di pedesaan selain sumur, diambil dari sungai atau penampungan air hujan. Dua puluh dua persen ibu berbalita di wilayah pedesaan minum air tersebut tanpa harus memasaknya, 63% ibu berbalita di pedesaan tidak mempunyai tempat sampah, dan tempat sampahnya tidak tertutup, banyak yang dibuang di sekitar rumah (Frankenberg and Mason, 1995; Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair, 1996).

Banyak rumah penduduk di pedesaan berlantai tanah. Dibandingkan dengan perkotaan, keadaan lantai kotor rumah tangga di pedesaan dua kali lebih banyak. Kebiasaan untuk buang air besar di sungai, pantai atau di kebun. Untuk buang air besar yang tidak di kakus, menunjukkan di pedesaan tiga kali lebih besar di bandingkan dengan perkotaan. Hal

ini menunjukkan fasilitas kakus di wilayah pedesaan masih kurang. Keadaan ini menyebabkan peningkatan sumber penularan penyakit dan meningkatkan pemaparan penyakit (Frankenberg and Mason, 1995).

Di wilayah perkotaan, yang memanfaatkan pemeriksaan kehamilan pada dokter, 22,5%, bidan/perawat 68,3%, dukun bayi 0,9% dan tidak periksa hanya 3,4%. Untuk daerah tempat tinggal pedesaan yang memanfaatkan pemeriksaan kehamilan pada dokter 6,1%, bidan/perawat 64,2%, dukun bayi 5,5% dan tidak periksa 16,2%. Sembilan belas setengah persen ibu berbalita di pedesaan melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur. Peranan dukun bayi sangat besar. Meskipun sudah periksa kehamilan pada bidan, Puskesmas atau dokter tetapi masih melakukan pemeriksaan pada dukun bayi. Ibu yang tidak pernah sekolah cenderung untuk memilih perawatan kehamilan pada dukun. Waktu melakukan persalinan, sebagian besar ibu memilih bersalin di rumah dengan ditolong oleh dukun bayi dari pada ditolong bidan ataupun dokter. Proses persalinan di rumah yang ditolong oleh dukun, sebagian besar melakukan persalinan di tanah / lantai dengan hanya beralaskan tikar. Apabila mengalami kesulitan, kemudian memanggil bidan yang kemudian dibawa ke rumah sakit. Keadaan tersebut menyulitkan penanganan dini dan memperbesar timbulnya kelainan pada proses persalinan (Biro Pusat Statistik, 1995; Frankenberg and Manson, 1995; Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair, 1996).

Cakupan imunisasi tetanus toksoid (TT) ibu hamil untuk mencegah penyakit tetanus neonatorum sekitar 46%. Ibu yang tidak melakukan imunisasi TT mempunyai tingkat kematian bayi lebih tinggi dibanding dengan yang melakukan imunisasi TT. Tindakan



pencegahan penyakit melalui imunisasi bayi hanya dimanfaatkan oleh sebagian kecil ibu di pedesaan. Lima puluh dua persen melakukan imunisasi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*), 27,9% imunisasi campak, 31,2% DPT III dan 31,5% Polio III (Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair, 1996).

Pemenuhan gizi untuk ibu hamil dan menyusui khususnya protein di pedesaan masih rendah. Pemenuhan gizi rendah ada kaitan dengan fluktuasi dalam persediaan pangan dan penghasilan yang bersifat musiman. Menurut penelitian Kardjati (1985) yang menggunakan kriteria kebutuhan enersi sebesar 38 kkal per kg berat badan referensi selama hamil, konsumsi ibu hamil di daerah penelitian tersebut sebagian besar tersebut termasuk dalam kategori kurang. Penelitian Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair (1996), konsumsi makanan selama kehamilan sebagian besar nasi atau jagung dengan sayur-sayuran. Makanan ini mudah didapatkan di pedesaan. Kebutuhan protein didapatkan dari ikan, jarang yang memenuhi kebutuhan protein dengan makan daging dan minum susu. Tidak jarang ibu hamil berpantang makan daging, keadaan ini mempengaruhi pertumbuhan janin, mengalami gangguan dan turun naiknya berat lahir menurut musim terjadinya bersamaan dengan perubahan dalam konsumsi makan sehari-hari.

Dilaporkan di daerah kumuh Jakarta, 65% anak-anak menderita kurang gizi tingkat sedang sampai berat menurut kriteria Gomez, 75% ibu memberi air susu ibu (ASI) eksklusif selama 4 bulan pertama. Proporsi ibu yang memberi ASI, lebih sedikit pada ibu yang mempunyai pendapatan yang lebih tinggi (Kaye and Novell, 1994). Pemberian ASI pada bayi di pedesaan mencapai 98,3%, tetapi alasan pemberian ASI tersebut karena

alasan ekonomis. Banyak yang membuang kolostrum dengan alasan kotor, dianggap sebagai ASI yang basi dan bila diberikan pada bayi menyebabkan bayi sakit (Sudarti, 1987; Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair, 1996). Ibu yang memberikan kolostrum ASI hanya 58%. Bila dikaitkan dengan kematian bayi, ibu yang tidak memberi ASI, tingkat kematian bayinya lebih tinggi dibanding dengan ibu yang memberi ASI (Notobroto dkk., 1996; Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan Unair, 1996).

Faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat menurut Blum (1981) yaitu faktor genetik, perilaku, kondisi lingkungan, dan pelayanan kesehatan. Menurut Mosley dan Chen (1984), faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup anak adalah determinan sosial-ekonomi, faktor ibu, pencemaran lingkungan, tersedianya gizi, luka, dan pengendalian penyakit. Gambaran yang jelas dari beberapa faktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi, sangat diperlukan untuk pengembangan ilmu dan penggunaan praktis di bidang kesehatan masyarakat, karena penelitian ini menjelaskan berbagai variabel determinan yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Mempertimbangkan dan memperhatikan latar belakang masalah tersebut dirumuskan beberapa permasalahan utama yang akan dijawab dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah faktor-faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi dapat digunakan untuk menyusun indikator baru yang selanjutnya disebut sebagai indeks kesehatan bayi?
2. Variabel apa dari faktor-faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang dapat digunakan untuk menyusun indeks kesehatan bayi?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun indeks kesehatan bayi untuk bayi normal yang tidak mempunyai cacat fisik dengan menganalisis faktor-faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian**

Tujuan umum penelitian diuraikan secara lengkap menjadi beberapa tujuan khusus penelitian.

1. Menganalisis karakteristik sosial-demografi, lingkungan tempat tinggal, perawatan kehamilan, persalinan, perawatan bayi, dan karakteristik bayi.
2. Menganalisis dan mengukur beberapa faktor determinan yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan.
3. Menyusun indeks kesehatan bayi berdasarkan variabel determinan yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi.

4. Menghitung skor indeks kesehatan bayi yang memprediksi peluang bayi mati atau hidup.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk perkembangan ilmu dan penggunaan praktis di bidang kesehatan masyarakat karena merupakan informasi ilmiah tentang variabel determinan yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan dalam rangka untuk penyusunan indeks kesehatan bayi, yang sangat diperlukan dalam menyusun strategi pembangunan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan meningkatkan derajat kesehatan khususnya program kesehatan keluarga di masyarakat pedesaan. Beberapa strategi perencanaan pembangunan kesehatan antara lain,

1. penyusunan prioritas pembangunan kesehatan di pedesaan yang berkaitan dengan perbaikan kesehatan bayi
2. mengembangkan lebih lanjut tolok ukur program pembangunan kesehatan masyarakat khususnya bayi di pedesaan.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Indikator Kesehatan

Kebutuhan untuk melihat fenomena atau masalah dalam perspektif waktu dan tempat, sering menuntut adanya ukuran baku. Untuk bidang-bidang telaah yang mudah diukur secara nyata, pengembangan ukuran baku itu tidaklah sulit dikerjakan. Berbagai tolok ukur dapat dikembangkan, bahkan agregat indeks dapat disusun indeks yang memungkinkan diturunkannya satu angka, merangkum segala komposit sebagai dimensi masalah yang ditelaah. Besaran agregat indeks ini dapat dikembangkan lanjut sebagai tolok ukur, yang memungkinkan perbandingan, fenomena dalam perspektif waktu dan tempat tadi. Sebagai contoh bahwa ukuran untuk peningkatan sumber daya manusia mutlak diperlukan karakteristik rinci dari manusia itu sendiri. Karakteristik yang dimaksud antara lain meliputi jenis kelamin, golongan umur, status perkawinan, tingkat pendidikan dan sebagainya (Kantor Statistik Propinsi Jawa Timur, 1995).

Dalam ilmu-ilmu sosial salah satu masalah pokok pengembangan ukuran baku itu ialah masalah soal kuantifikasi. Tidak semua masalah sosial mudah dikuantifikasikan. Bahkan sisi paling peka dari problematik sosial lazimnya mustahil diukur secara angka. Sudah sejak lama ilmu statistik dikonfrontasikan dengan permasalahan tersebut. Perkembangan tehnik dan metoda statistik juga amat pesat di bidang telaah sosial secara kuantitatif ini. Bahkan berbagai agregat indeks berhasil dikembangkan dan dipakai untuk alat telaah secara luas, seperti indeks mutu hidup (IMH) yang dikembangkan pada tahun

tujuh puluhan dan lain sebagainya. Namun demikian kelemahan umum dari tehnik dan metoda statistik untuk kuantifikasi fenomena sosial adalah pilihan atau dimensi penting dari fenomena sosial yang kompleks untuk dikuantifikasikan, dan selalu merupakan masalah yang dapat diperdebatkan. Kriteria pemilihan selalu berbenturan antara baku normatif, baku statistik dan kelayakan untuk diukur. Kelemahan lainnya, yaitu cara pengukuran, penentuan skala dan sumber informasi yang menjadi dasar ukuran umumnya banyak mengandung bias. Kelemahan ini akan semakin rumit bila ditambah dengan kompleksitas mengenai pemilihan skala, urutan (*ranking*), pembobotan, pada derajat kepentingan satu sisi terhadap sisi yang lain dari dimensi masalah sosial yang kompleks itu. Secara umum, langkah yang ditempuh ahli statistik dalam menghadapi pengembangan tolok ukur, fenomena yang sifatnya kualitatif, selai mulai berusaha memahami dengan benar konsep, definisi dan kesepakatan batasan baku masalah yang hendak diukur. Menyusun tolok ukur sebuah fenomena yang hakekatnya merupakan pengukuran kualitatif, selalu dihadapkan pada pilihan fenomena itu sendiri yang kualitatif itu. Karena sifatnya dan kompleksnya, selalu tidak bisa memadai bila hendak ditarik garis pembatas yang tegas melalui rumusan konsep dan definisi yang juga tidak memadai dan harus dioperasionalisasikan bila hendak diukur (Murnaghan, 1981; Wirosardjono, 1987).

Ada beberapa keuntungan untuk memperhatikan apa yang disebut indikator kesehatan dan menggunakannya pada saat mulai mengumpulkan data dan membangun jaringan sistim informasi. Indikator yang menjelaskan isi suatu sistim data, merupakan suatu langkah yang mendahului keputusan yang logis mengenai seperangkat data, metode,

ketenagaan dan organisasinya. Jika dirancang untuk menggambarkan secara obyektif mengenai suatu kebijaksanaan kesehatan nasional atau masyarakat, indikator tersebut membantu sebagai informasi yang spesifik yang mendukung sistim dan menggambarkan tugas-tugasnya. Membandingkan data yang ada dengan indikator yang dipilih, salah satunya dapat menunjukkan secara tepat keadaan yang paling lemah dari suatu data dan dapat memutuskan apa yang akan dilaksanakan kelak, di samping itu juga dapat melihat berapa banyak data yang tidak diperlukan yang telah diproses oleh berbagai macam sistim dari berbagai laporan, kemudian data yang tidak diperlukan bisa dikurangi dan akan menjadikan informasi yang mudah dilihat (Murnaghan, 1981).

**Indikator merupakan penunjuk yang memberikan indikasi tentang sesuatu keadaan atau merupakan refleksi dari keadaan tersebut.** Dalam definisi lain, **indikator dapat dikatakan sebagai variabel penolong dalam mengukur perubahan.** Variabel ini terutama digunakan apabila perubahan yang akan dinilai tidak dapat diukur secara langsung. Indikator yang baik harus memenuhi beberapa persyaratan.

1. Sahih, yaitu dapat mengukur sesuatu yang sebenarnya akan diukur oleh individu tersebut.
2. Obyektif, yaitu untuk hal yang sama, indikator harus memberikan hasil yang sama pula, walaupun dipakai oleh orang yang berbeda dan pada waktu yang berbeda.
3. Sensitif, yaitu perubahan yang kecil mampu dideteksi oleh indikator tersebut.
4. Spesifik, yaitu indikator hanya mengukur perubahan situasi yang dimaksud.
5. Tersedianya data yang akurat untuk kepentingan perhitungan indikator, yang sampai sekarang masih menjadi masalah di negara berkembang yaitu kelangkaan data yang

akurat tersebut. Dari ratusan bahkan ribuan data hanya beberapa saja yang memenuhi syarat untuk diterapkan sebagai indikator. Pemilihan indikator merupakan kunci pokok dalam pengembangan indikator. Akan lebih bermanfaat memilih sejumlah kecil indikator, tetapi berkaitan dengan situasi setempat, daripada menggunakan banyak indikator karena ingin menyeluruh.

6. Lebih baik memilih indikator yang dengan mudah dapat diperoleh walaupun memiliki beberapa kelemahan dalam keakuratan data daripada bersusah payah mengejar ketepatan data tetapi menuntut kemampuan teknis yang tinggi (Utomo, 1987).

**Indikator kesehatan merupakan ukuran atau statistik yang canggih untuk membandingkan dan menggambarkan keadaan dari suatu sistem kesehatan. Tanpa suatu konsistensi atau standarisasi suatu pengukuran maka tidak dapat melihat atau menguji perbedaan atau persamaan dari suatu perubahan yang terjadi dalam sistem kesehatan tersebut. Istilah indikator kesehatan perlu dijelaskan, karena ada beberapa istilah yang mirip seperti data, statistik, informasi, indikator, dan indeks. Antara statistik dan indikator terdapat suatu perbedaan. Baik statistik maupun indikator, masing-masing berhubungan dengan keterangan kuantitatif mengenai keadaan yang akan diukur. Akan tetapi bila dilihat lebih lanjut maka akan tampak bahwa statistik menghitung satu sifat yang spesifik satu kali, sedangkan indikator menghitung sifat yang lebih umum dan lebih luas beberapa kali. Jadi indikator adalah statistik yang digabungkan. Ukuran indikator yang ada dari yang sederhana seperti 'Angka Kematian Bayi' sampai yang lebih kompleks misalnya 'Indeks Efisiensi Reproduksi'. Studi yang dilakukan di Amerika dan Eropa lebih banyak ditekankan**



pada ukuran yang lebih kompleks yaitu indeks. Indikator kesehatan yang dimaksud adalah sebagai statistik yang dipilih dari gabungan yang besar, karena mempunyai kekuatan untuk menyimpulkan, untuk mewakili statistik yang lebih besar, untuk membantu secara tidak langsung informasi yang kurang. Hal itu dipilih karena efisien, alat yang efektif untuk perencanaan, manajemen, dan evaluasi. Indikator umumnya digambarkan dalam bentuk persentasi, *rate*, atau rasio. Sebagai contoh jumlah kematian bayi per 1000 kelahiran hidup per tahun, atau jumlah kematian ibu per 1000 kelahiran hidup. Secara umum suatu indikator diringkas atau disimpulkan dari satu kelompok angka atau data misalnya yaitu hanya dari satu kelompok data kematian saja atau kelompok kesakitan saja. Tetapi tidak jarang bahwa penggunaan indikator bisa menyimpulkan banyak kegunaan, misalnya angka kematian bayi bisa menunjukkan derajat kesehatan suatu wilayah tetapi juga bisa lebih jauh bisa menunjukkan derajat kesejahteraan suatu wilayah. Keadaan kesehatan penduduk merupakan salah satu modal bagi keberhasilan pembangunan bangsa, karena penduduk yang sehat maka pembangunan diharapkan berjalan lancar. Keadaan kesehatan masyarakat juga merupakan indikator tingkat kesejahteraan masyarakat. Semakin baik keadaan kesehatan masyarakat, makin baik tingkat kesejahteraan masyarakat dan sebaliknya. Salah satu indikator nyata kesehatan yang secara langsung dapat dilihat adalah ukuran kesehatan jasmani yang dapat dipertanggungjawabkan secara medis (Murnaghan, 1981; Johnstone, 1987; Kantor Statistik Propinsi Jawa Timur, 1995).

**Terminologi indeks digunakan untuk hal yang lebih kompleks dengan pengukuran angka atau skala multi dimensi, dan sering terdiri dari gabungan sejumlah**

**indikator.** Perbedaan utamanya tidak sekedar mengkombinasikan beberapa komponen atau indikator. Contohnya kombinasi indeks kematian dan kesakitan, harus dijelaskan perbedaan pengertian antara hari sehat-sakit dan hari kematian. Sulit untuk menilai karena banyak variasi baik variasi menurut orang, waktu maupun tempat. Masalah tersebut digabung menjadi suatu kasus yang diberi nama indeks kesehatan yang umum. Lebih lanjut mengenai lingkup indeks tersebut, lebih sulit untuk memilih, membuat suatu urutan, membuat suatu skala atau pembobotan dari berbagai komponen menjadi satu nilai atau satu angka. Untuk itu dibutuhkan latar belakang pengetahuan dan ketrampilan statistik yang baik supaya dapat memilih variabel untuk dikombinasikan dengan benar sesuai dengan proporsinya. Tujuan utama dari dari suatu **indeks yang baik untuk mendapatkan suatu validitas, sedangkan suatu indikator untuk menunjukkan suatu reliabilitas.** Sebagai contoh IMH merupakan gabungan beberapa indikator angka kematian bayi, angka harapan hidup dan angka melek huruf pada suatu wilayah atau negara (Murnaghan, 1981).

Menghimpun beberapa komponen indikator untuk dipakai sebagai alat perbandingan tentu akan menimbulkan kesulitan, terutama kalau nilai indikator-indikator dari suatu kelompok atau fenomena tidak seluruhnya mendominasi nilai-nilai kelompok atau fenomena yang lain. Sebaliknya, pemakaian satu komponen indikator untuk membandingkan kelompok atau fenomena yang akan diukur tentu tidak memadai karena tidak dapat mencerminkan seluruh aspek yang akan diukur. Untuk menanggulangi dua hal yang berlawanan tersebut, suatu indeks komposit dan *regrouping* biasanya digunakan untuk menyeleksi indikator-indikator yang mempunyai kontribusi besar dan nyata terhadap

kelompok atau fenomena yang akan diukur. Berbagai teknik sosiometrik seperti *scaling*, *clustering*, *principal component* dan analisis faktor dapat dimanfaatkan untuk tujuan pemilihan ini (Surbakti, 1987).

Semua indikator tidak dapat diharapkan menghasilkan suatu hasil yang selalu sama pada semua situasi. Rancangan indikator harusnya mengacu pada aspek praktis dari suatu sistem informasi. Pada umumnya indikator didapatkan dari sekumpulan data yang menunjukkan *rate* atau rasio yang terklasifikasi menurut usia, jenis kelamin, kelompok sosial ekonomi, per area dan lain sebagainya. Agar beberapa perbedaan pada konsep indikator dapat dipakai sebagai konsep yang umum maka perlu dijelaskan lebih dahulu mengenai ukuran operasionalisasinya, metode pengumpulan datanya, metode yang spesifik dan cara menggunakannya. Menurut Murnaghan (1981) ada beberapa kategori dari fungsi indikator dan pemakai informasi kesehatan.

1. Menentukan status perkembangan wilayah atau negara. Hal ini akan bisa menggambarkan keadaan atau kondisi rural atau urban, dengan melihat karakter dan kondisi kesehatan misalnya umur harapan hidup yang rendah, angka kematian bayi dan angka penyakit menular yang tinggi atau sebaliknya umur harapan hidup yang tinggi, rendahnya angka kematian bayi atau lebih banyaknya penyakit kronis dan penyakit degeneratif.
2. Menggambarkan tingkat organisasi yang di dalam sektor kesehatan misalnya tingkat perorangan atau keluarga, masyarakat, wilayah, negara atau internasional.
3. Menggambarkan mengenai minat utama yang akan diukur, yang merupakan satu dari beberapa cara untuk mengelompokkan informasi kesehatan, misalnya kasus penyakit

atau suatu kejadian, masyarakat, program dan pelayanan kesehatan, lingkungan fisik dan lingkungan sosial, dan lain sebagainya.

4. Indikator sebagai alat untuk mengukur siklus perencanaan pada beberapa tingkat organisasi, mulai dari perencanaan, skala prioritas, pengawasan dan lain sebagainya.

Mengembangkan indikator perlu diperoleh gambaran yang jelas mengenai jenis informasi yang dibutuhkan, sumber data utama dan cara pengumpulan data, dan jenis analisis yang harus dilakukan. Kriteria penting dalam pemilihan indikator adalah dapat dijalanakannya cara perolehan informasi yang dibutuhkan baik dari segi teknis, keuangan maupun pengelolaannya. Pembatasan terhadap macam indikator terutama di negara berkembang menjadi sangat penting karena kelangkaan dari data yang dibutuhkan. Untuk memonitor suatu program, penting menggunakan patokan yang berorientasi pada tujuan dan target program. Indikator yang digunakan harus dapat mengukur perubahan menuju ke tujuan dan pencapaian target antara dan target akhir, misalnya persentase penduduk yang menggunakan air bersih, persentase anak yang mendapat imunisasi dan lain sebagainya. Dalam memilih indikator, harus selalu diingat kemudahannya dalam pengumpulan dan pengolahan data termasuk interpretasinya. Sebaiknya pengukuran indikator merupakan bagian intrinsik dari program. Seringkali pengukuran indikator melalui sampel sudah memadai guna menghindari kegiatan rutin pengumpulan data yang cenderung dilaporkan bias dan banyak informasi tidak terpakai (Utomo, 1987).

Secara komprehensif indikator kesejahteraan anak harus dapat digunakan untuk bahan perencanaan, penentuan kebijakan dan evaluasi program-program usaha

kesejahteraan anak. Sebelum menyusun indikator kesehatan untuk bayi ini, perlu dipikirkan bahwa indikator untuk kesejahteraan anak ini merupakan bagian dan pengembangan dari indikator kesejahteraan masyarakat pada umumnya, sedangkan indikator kesejahteraan masyarakat pada umumnya merupakan bagian dari indikator ekonomi, sosial, lingkungan dan kependudukan yang mempunyai dampak nyata pada kesejahteraan akan akhirnya membentuk indikator kesejahteraan masyarakat tersebut. Sebagian dari indikator kesejahteraan rakyat yang mencerminkan usaha-usaha dan tingkat kesejahteraan anak membentuk indikator kesejahteraan anak. Meskipun secara garis besar bahwa indikator kesejahteraan anak merupakan bagian dari indikator lain yang lebih luas tetapi sukar untuk menarik batas yang jelas untuk memisahkan jenis-jenis indikator kesejahteraan rakyat yang lain. Secara sistematis bahwa semua indikator dikelompokkan ke dalam indikator dasar, indikator *input*, dan indikator *output*. Pada dasarnya indikator *output* dipakai untuk untuk menunjukkan sasaran dan tingkat keberhasilan yang telah dicapai. Hasil yang dicapai bisa positif atau negatif. Indikator *input* menunjukkan besarnya usaha yang telah dicurahkan dan hambatan yang ada. Indikator kelompok dasar merupakan istilah yang memberi informasi dasar yang berhubungan dengan usaha kesejahteraan anak. Informasi ini bisa berupa permasalahan, sumber daya yang ada, lingkungan kehidupan dan sebagainya. Indikator kelompok ekonomi, sosial, lingkungan dan kependudukan dapat diperinci lebih jauh menurut sektor yang ada kaitannya, misalnya dikelompokkan dalam sektor pertanian, pendidikan, kesehatan, agama, kependudukan, perumahan, lingkungan hidup, dan lain sebagainya (Kantor Menko Kesejahteraan Rakyat, Unicef, Biro Pusat Statistik, 1986).

Di negara dengan tingkat kematian yang masih tinggi, dapat dikembangkan beberapa jenis indikator yang menyangkut kesejahteraan anak misalnya indikator kelangsungan hidup anak, indikator status kesehatan, dan kualitas hidup anak. Indikator utama yang berhubungan dengan kelangsungan hidup adalah angka harapan hidup waktu lahir dan angka kematian bayi. Pada umumnya angka harapan hidup waktu lahir sekitar enam puluhan tahun dan angka kematian bayi sekitar lima puluh per seribu kelahiran dianggap merupakan batas beban pembangunan pada tingkat individu, keluarga dan masyarakat mulai berkurang. Tetapi perlu dicatat bahwa indikator kelangsungan hidup ini di negara maju sudah tidak cocok lagi. Di negara berkembang angka kematian bayi paling banyak digunakan. Hal ini dimungkinkan karena telah dikembangkan cara-cara estimasi angka kematian bayi melalui data sensus atau survei penduduk. Walaupun angka kematian bayi telah dikenal lama sebagai indikator kesehatan yang terpenting, pengumpulan data untuk perhitungan angka tersebut di negara berkembang masih banyak kendala. Informasi yang dibutuhkan tersebut biasanya tidak dapat diperoleh melalui sistem informasi pelayanan kesehatan yang ada. Registrasi kematian sering tidak lengkap bahkan tidak ada, terutama di pedesaan. Indikator lain yang juga bisa dikembangkan adalah indikator sosial dan indikator kesehatan atau indikator lain yang berhubungan dengan kondisi sosial dan faktor-faktor yang langsung atau tidak langsung dapat mempengaruhi status kesehatan misalnya indikator pendidikan, perumahan dan kondisi lingkungan. Pengembangan indikator ini memerlukan penelitian. Berat badan waktu lahir dapat digunakan sebagai indikator penting dalam status gizi masyarakat. Namun demikian berat badan lahir rendah dapat disebabkan karena penyakit tertentu misalnya gondok (Utomo, 1987; Kardjati, 1995).

Sebagai salah satu indikator sosial yang menunjukkan kesejahteraan rakyat, hakikat pendidikan adalah usaha sadar manusia untuk mengembangkan kepribadian, baik di dalam maupun di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Oleh karenanya sekarang ini pendidikan sudah dianggap sebagai kebutuhan hidup, di samping sebagai status sosial, juga merupakan sarana yang diharapkan mampu menyelesaikan banyak permasalahan (Kantor Statistik Propinsi Jawa Timur, 1995).

Indikator kesejahteraan anak yang telah dibakukan di Indonesia yang dikenal dengan nama Indikator Nasional Kesejahteraan Anak (INASKA) sebanyak 71 indikator. Untuk memudahkan menarik makna dari berbagai indikator perlu dibuat indikator komposit kesejahteraan anak yang merupakan rangkuman dari berbagai indikator tunggal, dan telah dipilih 12 indikator yang digolongkan sebagai indikator inti dan 14 indikator yang digolongkan sebagai indikator sektoral. Indikator yang dipilih sebagai indikator inti pada umumnya indikator yang menunjukkan hasil dan dampak kegiatan atau program mengenai kesejahteraan anak. Indikator yang termasuk sektoral ialah yang menunjukkan program sektoral yang memberi dampak kepada kesejahteraan anak. Tergolong ke dalam indikator inti adalah angka kematian bayi, angka kematian balita, angka kelahiran total, angka ketergantungan anak, tingkat partisipasi pendidikan dasar, persentase perkawinan di bawah umur, tingkat partisipasi anak (10-14 tahun) bekerja, rata-rata konsumsi kalori/kapita/hari, rata-rata konsumsi protein/kapita/hari, angka melek huruf penduduk usia 15 tahun, distribusi pendapatan (40% golongan bawah), dan persentase gizi balita baik. Sebagai indikator kelompok sektoral yaitu persentase persalinan ditolong tenaga terdidik, cakupan



imunisasi, persentase bayi yang diberi ASI (6-11 bulan), pola konsumsi rumah tangga (non makanan), persentase rumah tangga yang menggunakan air bersih, persentase rumah tangga yang menggunakan jamban, persentase rumah tangga yang mendengarkan radio, persentase penduduk bekerja di sektor pertanian, rasio banyaknya murid dan guru, rasio banyaknya murid dan kelas, banyaknya sarana ibadah per 1000 anak, angka putus sekolah, angka perceraian wanita, persentase penduduk di bawah garis kemiskinan (Kantor Menteri Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat, 1992).

## **2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelangsungan Hidup Anak**

Sehat menurut deklarasi dari *World Health Organization* (WHO) adalah status atau keadaan yang sehat baik fisik, mental dan sosial, tidak hanya bebas dari penyakit dan kelemahan.

Kematian dan kesakitan bayi merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat. Angka kematian bayi ini sangat sensitif terhadap perubahan tingkat kesehatan dan kesejahteraan di masyarakat. Kematian pada bayi dan anak di bawah lima tahun relatif sangat tinggi seperti halnya kematian yang berusia lanjut. Kalau yang berusia lanjut lebih banyak bertanggung jawab sendiri pada kematiannya, maka kematian bayi dan anak lebih banyak ditentukan oleh kemampuan orang tua dalam memberikan pemeliharaan dan perawatan terhadap anak-anaknya. Karena faktor sosio-ekonomi berkaitan dengan kemampuan tersebut, maka kematian bayi dan anak sering kali digunakan sebagai indikator status kesehatan dan status sosio-ekonomi penduduk (Utomo, 1985).



Ada tiga unsur yang saling berkaitan yaitu manusia sebagai *host*, lingkungan (*environment*) dan agen (*agent*). Sudah diketahui bahwa manusia tidak lepas dari lingkungannya dan lingkungan itu sendiri merupakan wadah dari manusia maupun faktor yang mempengaruhi manusia. Kehidupan sehari-hari sebenarnya merupakan suatu interaksi antara manusia dengan segala bentuk yang hidup (biologik) maupun yang mati (bukan biologik). Dalam kehidupan sehari-hari tiga unsur selalu berhubungan satu dengan yang lain. Manusia tidak akan lepas dari lingkungannya yang merupakan wadah terdiri dari berbagai unsur yang mempengaruhi manusia. Sebaliknya manusia dapat merubah lingkungan misalnya dengan penggalian sumber daya alam dan sebagainya (Soedibyo, 1991).

Menurut Blum (1981) status kesehatan dipengaruhi oleh empat kelompok faktor.

1. Faktor yang berhubungan dengan lingkungan, termasuk lingkungan fisik baik alamiah maupun buatan manusia, sosial-ekonomi termasuk pendidikan dan pekerjaan.
2. Faktor yang berhubungan dengan gaya hidup bersikap dan berperilaku sehat atau sakit.
3. Faktor yang berhubungan dengan organisasi pelayanan kesehatan, yaitu tindakan pencegahan, pengobatan sampai rehabilitasi.
4. Faktor yang berhubungan dengan kesehatan biologik yang dibawa oleh bayi.

Telah dikembangkan Mosley dan Chen (1984) suatu pendekatan yang memadukan variabel sosial dan biologi dan berusaha mengintegrasikan bahwa anggapan semua faktor sosial, ekonomi, biologi, dan ekologi mempengaruhi mortalitas anak. Penelitian ilmu sosial

mengenai mortalitas anak difokuskan pada hubungan antara tingkat dan pola mortalitas penduduk dan indikator sosial-ekonomi. Penelitian medis mengenai penyebab kematian anak didasarkan atas berbagai asumsi dan metode yang berbeda-beda, misalnya penelitian sebab-sebab kematian yang menghubungkan mortalitas dengan proses penyakit tertentu. Studi epidemiologi menjelaskan mekanisme penularan penyakit dalam lingkungan. Variabel terpengaruh yang paling sering diukur adalah morbiditas, suatu proses penyakit di antara mereka yang masih hidup yang biasanya dihitung berdasarkan berjangkitnya penyakit di antara penduduk. Pendekatan variabel antara dalam studi faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup anak telah berkembang melalui beberapa tahap.

1. Dalam suatu lingkungan yang terpelihara dengan baik dan optimal, sekitar 98% bayi baru lahir bisa diharapkan bertahan selama lima tahun pertama dalam hidupnya.
2. Mengecilnya probabilitas kelangsungan hidup ini di dalam setiap masyarakat disebabkan oleh faktor sosial, ekonomi, biologi dan lingkungan.
3. Determinan sosial-ekonomi yaitu variabel pengaruh harus mempengaruhi melalui mekanisme dasar yang terdekat (atau variabel antara) yang akan mempengaruhi risiko penyakit dan hasil dari proses penyakit tersebut.
4. Penyakit tertentu dan kekurangan gizi yang tampak di antara penduduk yang meninggal dan mereka yang masih bertahan hidup tidak dianggap sebagai variabel pengaruh. Bahkan penyakit dan kekurangan gizi ini bisa dianggap sebagai indikator biologis yang mencerminkan variabel antara.

5. Terhambatnya pertumbuhan dan pada akhirnya kematian anak dianggap sebagai variabel terpengaruh yang mencerminkan konsekuensi kumulatif proses berbagai macam penyakit (termasuk interaksi bio-sosial). Kematian seorang anak jarang disebabkan oleh hanya satu penyakit saja.

Untuk mempengaruhi kelangsungan hidup anak, semua determinan sosio-ekonomi harus melalui variabel tersebut. Variabel antara dikelompokkan ke dalam lima faktor.

1. Faktor ibu (umur, paritas dan jarak kelahiran).
2. Faktor pencemaran lingkungan (udara, makanan/air/jari, kulit/zat penular kuman penyakit/tanah, serangga pembawa penyakit (*vectors*)).
3. Faktor kekurangan gizi (kalori, protein, gizi mikro (vitamin dan mineral)).
4. Faktor luka (kecelakaan, luka yang disengaja).
5. Faktor pengendalian penyakit perorangan (usaha preventif perorangan, perawatan dokter).

### 2.2.1 Faktor Sosial-Demografi

Variabel pengaruh yang mempengaruhi tingkat mortalitas anak melalui suatu variabel antara ini dikelompokkan dalam enam kategori umum. Variabel tersebut meliputi variabel tingkat individu yaitu kemampuan produksi individu (ayah dan ibu) dan tradisi/norma/sikap, variabel tingkat rumah tangga yaitu pendapatan/kekayaan dan variabel tingkat masyarakat yaitu lingkungan ekologi, ekonomi politik dan sistem kesehatan. Secara umum ada tiga unsur yang mempengaruhi produktivitas anggota rumah tangga yaitu ketrampilan (khusus diukur dari tingkat pendidikan), kesehatan dan waktu luangnya.

Pendidikan ayah merupakan faktor yang sangat mempengaruhi harta rumah dan komoditi pasar yang dikonsumsi rumah tangga. Kesehatan berhubungan dengan tingkat pendidikan ayah (atau anggota dewasa lainnya yang tidak mempunyai kemampuan beranak tetapi secara ekonomis produktif dalam suatu rumah tangga). Untuk ibu, situasinya berbeda sekali dalam segala hal. Ketrampilan, waktu dan kesehatannya beroperasi secara langsung terhadap variabel antara. Pertama, karena hubungan biologis antara ibu dan bayi selama masa hamil dan menyusui, kesehatan dan status gizi ibu serta pola reproduktifnya secara langsung mempengaruhi kesehatan dan kelangsungan hidup anak. Ke dua, karena tanggung jawab pribadinya untuk merawat dirinya sendiri selama masa hamil dan mengasuh anaknya melalui tahap yang paling rawan dalam hidupnya. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kelangsungan hidup anak secara langsung melalui variabel antara dengan meningkatkan ketrampilannya dalam aneka ragam praktek perawatan kesehatan yang berkaitan dengan kontrasepsi, gizi, ilmu kesehatan, pencegahan dan pengobatan penyakit (Mosley and Chou, 1984).

Dari sejumlah penelitian determinan kesehatan bayi dan anak, faktor sosial ekonomi dengan variabel pendidikan ibu merupakan prediktor yang kuat yang mempengaruhi kesehatan bayi dan anak. Perhitungan survai demografi dan kesehatan di 28 negara berkembang menunjukkan bahwa risiko relatif kematian balita dari ibu yang tidak sekolah 30 % lebih besar dari kematian balita dari ibu yang berpendidikan tidak tamat sekolah dasar. Hasil survai demografi dan kesehatan di Indonesia tahun 1991 menunjukkan bahwa risiko relatif kematian balita dari ibu tidak sekolah 13% lebih besar dari kematian balita

dari ibu yang berpendidikan tidak tamat sekolah dasar, dan 60 % lebih besar bila dibandingkan dengan kematian balita dari ibu yang berpendidikan SLTP ke atas (Frankenberg and Mason, 1995).

Pendapatan pada umumnya merupakan suatu faktor yang cukup besar pengaruhnya terhadap mortalitas anak, khususnya dalam masyarakat miskin, karena keluarga bisa membelanjakan 80 persen atau lebih dari pendapatannya untuk makanan. Jadi perbedaan atau harga makanan bisa secara langsung diterjemahkan kedalam kenaikan tingkat mortalitas dan kekurangan gizi (Mosley and Chen, 1984).

Meskipun beberapa penelitian menjelaskan mengenai hubungan yang kuat antara pendidikan ibu dan kesehatan anak tetapi belum ada kesimpulan yang dapat menjelaskan bahwa makin tinggi pendidikan ibu ada kecenderungan makin tinggi derajat kesehatan anak. Pendidikan ibu akan mengurangi risiko kesehatan bayi dan anak, dengan melalui pemasukan gizi, mengurangi pemaparan dan kerentanan penyakit, dan manajemen penanggulangan penyakit. Beberapa teori menjelaskan hubungan antara pendidikan ibu dengan kesehatan anak merupakan hubungan sebab. Pertama bahwa kepandaian dan ketrampilan yang didapatkan melalui sekolah mungkin memanfaatkan fasilitas teknologi kelangsungan hidup anak. Selain itu, wanita yang sekolah mungkin mempelajari proses biologi yang mempengaruhi kesehatan dan kebiasaan yang dapat mengurangi pemaparan dan kerentanan terhadap penyakit. Teori lain menyebutkan, pemikiran yang didapat dari sekolah mengadopsi perilaku yang *non* tradisional yang dapat memperbaiki kesehatan misalnya penggunaan imunisasi. Pendidikan akan memperbaiki kemampuan wanita untuk

mendapatkan dan mengaplikasikan praktik promosi kesehatan. Keuntungan lain pendidikan meningkatkan kewenangan wanita dalam rumah tangganya bersama suami dan anggota keluarga yang lebih tua. Semakin meningkatnya kewenangan wanita dalam rumah tangga, akan meningkatkan kemampuan memelihara anaknya dan mengadopsi perilaku dan teknologi *non* tradisional untuk memperbaiki kesehatan (Frankenberg and Mason, 1995).

Menurut Galway et.al., (1987) pendidikan dapat membantu seseorang untuk menggerakkan sumber daya yang ada untuk komunitas yang lebih sehat dan memanfaatkan lebih baik. Pendidikan akan meningkatkan ketrampilan, pengetahuan dan memperbaiki sikap.

**Kemampuan baca dan tulis.** Orang tua yang dapat membaca dan menulis mempunyai lebih banyak mendapatkan informasi. Seorang ibu dapat membaca instruksi pada kemasan oralit untuk penanggulangan diare secara lebih baik. Ibu dapat membaca dan mengerti poster mengenai cara perawatan anak secara lebih baik. Kemampuan menulis ibu dapat mencatat mengenai imunisasi anak dan memonitor pertumbuhan dan perkembangan anak.

**Ketrampilan penggunaan institusi.** Wanita yang pernah sekolah mempunyai pengalaman dalam berhubungan dengan suatu institusi, mempunyai ketrampilan dalam memanfaatkan klinik atau institusi kesehatan lainnya. Mereka tidak ragu dalam menanyakan masalah kesehatan pada petugas kesehatan. Wanita akan mendapat pelayanan lebih tepat dan anaknya lebih diberikan perhatian.

**Kaya akan ide baru.** Pendidikan mengembangkan kemampuan mengeluarkan ide-ide baru, dan dapat menerima konsep yang berlawanan dengan perasaan. Misalnya anak diare yang dibutuhkan hanyalah air, dan tidak lebih. Pendidikan dapat sebagai jembatan untuk mengerti bahwa imunisasi dan *oral* rehidrasi adalah prosedur *lifesaving* yang harus dilakukan untuk anak supaya tetap bertahan hidup.

**Belajar kepercayaan sendiri.** Orang tua yang berpendidikan lebih mengurangi keparahan kesehatan anaknya, akan lebih aktif dalam pengendalian perawatan. Sekolah mungkin mampu memberi pelajaran pada anggota keluarga yang lebih tua dan anggota keluarga lain dalam usaha memperbaiki kesejahteraan mereka.

**Perubahan pandangan pada kesehatan.** Sekolah dapat merubah pandangan ibu dalam perawatan anak dan kesehatannya dengan memanfaatkan apa yang dimilikinya. Meskipun pendidikan secara umum dapat memperbaiki sikap mengenai kesehatan, tetapi kadang-kadang dapat memberi efek negatif, yaitu bila memberi ASI yang dianggap kebiasaan kuno dan tidak dilakukan lagi.

**Produktivitas yang lebih besar.** Orang tua yang berpendidikan cenderung mempunyai tingkat ekonomi yang lebih baik. Ekonomi yang lebih tinggi dapat membeli makanan yang lebih baik, perawatan kesehatan lebih baik.

Pendidikan merupakan unsur untuk memperbaiki kelangsungan hidup anak. Peningkatan pendidikan khususnya ibu akan berguna untuk kelangsungan hidup anak-anak keluarganya. Namun demikian keuntungan dari pendidikan itu kurang berdampak pada kesehatan, karena masih sedikit wanita yang pernah sekolah khususnya di negara

berkembang. Masih sedikit anak-anak yang melanjutkan sekolah ke tingkat sekolah lanjutan, dan perbedaan anak laki-laki dan wanita yang melanjutkan sekolah semakin banyak. Kebutuhan untuk meningkatkan pendidikan sudah jelas dengan prioritas pendidikan untuk wanita.

### 2.2.2 Faktor Lingkungan

Dalam rangka membentuk manusia seutuhnya baik sehat jasmani dan rohani, maka salah satu faktor yang harus dipenuhi adalah adanya jaminan mengenai kesehatan lingkungan yang memenuhi syarat. Hal ini berarti bahwa masyarakat paling sedikit harus mendapatkan fasilitas air bersih, makanan bergizi dan sehat, sanitasi yang baik, perumahan yang cukup dan bebas dari gangguan pencemaran khususnya pencemaran lingkungan (Kusnoputranto, 1983).

Lingkungan yang mempengaruhi kesehatan bukan hanya sekedar segi estetik dari lingkungan alamiah. Kebijakan sosial dan ekonomis yang membuat orang terlalu miskin untuk mendapatkan makanan yang cukup, air yang sehat atau membuat orang lalai bahwa peralatan sanitasi yang tak sempurna semuanya turut mempengaruhi kesehatan. Termasuk juga proses produksi serta keputusan politis yang mengotori suatu daerah sekitarnya dengan bahan atau zat-zat yang berbahaya. Dari seluruh kematian di kalangan anak-anak yang berumur di bawah lima tahun, hampir empat per lima nya menyerang bayi-bayi pada tahun pertama kehidupannya. Hari yang paling gawat bagi bayi tersebut adalah hari pertama kehidupan yang berkaitan berat badan lahir rendah. Kemudian dalam bulan-bulan berikutnya, adalah penularan dan kesalahan nutrisi. Persediaan air yang terbatas dan tidak



bersih, fasilitas dan kebiasaan sanitasi yang kurang baik serta kondisi rumah yang kurang memenuhi syarat kesehatan menyebabkan banyak risiko penularan penyakit (Eckholm, 1985).

Seorang bayi mulai terpapar terhadap lingkungannya sejak saat dilahirkan, selama kehamilan, kelangsungan hidup calon bayi berada di bawah kontrol faktor biologi yang terdapat pada orang tuanya dan faktor biologi lingkungan luar yang bekerja melalui ibunya. Banyak sekali faktor yang dikaitkan dengan kematian bayi. Faktor yang menyebabkan kematian bayi secara garis besar dapat dibagi menjadi dua, faktor endogen yakni faktor yang dibawa oleh anak sejak lahir, faktor yang diwarisi dari orang tua pada saat konsepsi, serta faktor yang didapat dari ibu selama kehamilan, faktor eksogen adalah kematian bayi yang disebabkan oleh faktor yang berkaitan dengan pengaruh lingkungan luar. Semakin meningkatnya usia, kematian endogen mengurang dan kematian eksogen meningkat. Sementara semua kematian bayi yang terjadi setelah usia satu bulan (*post-neonatal*) merupakan kematian eksogen. Maka kematian eksogen pada bayi sebelum usia satu bulan (*neonatal*) besarnya kira-kira 25% dari seluruh kematian bayi pada *post-neonatal*, dengan kata lain, jumlah kematian eksogen pada bayi 1,25 kali lipat dari kematian bayi pada periode *post-neonatal*. Gambaran ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan luar berkontribusi besar sebagai penyebab kematian bayi. Kualitas lingkungan dalam bentuk kondisi higiene sanitasi dan sosial ekonomi akan sangat menentukan terhadap tinggi-rendahnya kematian bayi. Apabila kematian bayi tinggi, maka rasio kematian bayi *post-neonatal* juga tinggi. Rasio ini menurun dengan semakin rendahnya kematian bayi, yang

sampai pada suatu saat dengan terkontrolnya faktor lingkungan luar, porsi kematian *neonatal* menjadi lebih dominan. Pada keadaan ini, kematian bayi lebih banyak disebabkan faktor endogen, yang pengontrolannya memerlukan kemampuan untuk menembus pengetahuan masalah-masalah biologi yang lebih mendasar (Utomo, 1985).

Insiden tinggi dari penyakit tifus di negara berkembang sangat erat kaitannya dengan status sosio-ekonomi dan keadaan sanitasi lingkungan. Jutaan penduduk terserang penyakit kolera, tifus dan hepatitis karena tidak mempunyai sistem pembuangan tinja yang baik. Peningkatan fasilitas air bersih akan menurunkan penyakit infeksi saluran pencernaan. Pada lingkungan yang bersih dan sehat, usaha-usaha kesehatan lebih diarahkan pada usaha pencegahan, imunisasi, keluarga berencana dan pendidikan kesehatan. Tetapi apabila lingkungan yang tidak sehat, usaha-usaha yang dilakukan tersebut tidak akan menghasilkan seperti apa yang diharapkan (Kusnoputranto, 1983; Purnomo, 1998).

Masyarakat tidak akan dapat meningkatkan produktifitas bila lingkungannya tidak sehat. Secara ringkas, negara yang tidak berhasil dalam program kesehatan lingkungan mempunyai masalah pada kemiskinan, kesakitan dan gangguan gizi. menurut perkiraan WHO hampir 80% dari semua kesakitan di dunia karena kekurangan sarana air bersih dan sanitasi yang buruk (Srichai et al., 1988). Kualitas air mempengaruhi kesehatan melalui empat cara.

1. Air dapat membawa penyakit yang dalam jumlah tertentu dapat menyebabkan peminumnya menjadi sakit karena kuman penyakit misalnya kolera dan tifus. Air dapat membawa bahan beracun dari limbah industri.

2. Air penting untuk menjaga kebersihan khususnya membersihkan kotoran dan kencing. Mencuci tangan juga termasuk ukuran kesehatan perorangan. Mencuci, untuk kepentingan hygiene perorangan berguna untuk mengurangi kejadian penyakit diare, penyakit kulit, penyakit mata misalnya trakhoma yang bisa menyebabkan kebutaan dan penyakit parasit lain.
3. Air dapat membawa penyakit yang ditularkan oleh binatang atau serangga yang sebagian atau seluruh hidupnya berada dalam air, misalnya penyakit malaria yang ditularkan oleh nyamuk.
4. Pertanian dan waduk mungkin dapat memapar seseorang untuk tertular penyakit melalui penetrasi kulit, misalnya *schistosomiasis* yang disebabkan oleh sejenis cacing parasit.

Dalam rumah tangga yang tidak mempunyai kran air dan selalu menyimpan air dalam suatu tempat mempunyai risiko air yang terkontaminasi kotoran yang lebih tinggi karena tempat tandon air yang kurang bersih, akibatnya apabila bayi diberi makanan tambahan yang dicampur air dari tandon tersebut jelas makanan tersebut telah tercemar oleh penyakit, beberapa penelitian menunjukkan bahwa bayi yang tidak diberi ASI dari keluarga yang kurang mendapat air bersih mempunyai kematian bayi dan anak yang lebih tinggi. Demikian juga apabila sumber air bersih tersebut didapat jauh dari rumah maka waktu yang digunakan untuk mendapatkan air bersih akan mengurangi waktu dan tenaga yang seharusnya dapat digunakan untuk merawat bayi atau anaknya. Banyak agen penyakit infeksi ditularkan melalui *faeces* dan *urine*, sehingga hygiene untuk pembuangan kotoran menjadi sangat penting. Penggunaan jamban dapat mengurangi kontaminasi kotoran pada

perumahan, kebun, dan sumber air minum. Penggunaan tempat pembuangan kotoran yang higienis yang dibiasakan sejak masa kanak-kanak merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan (Galway et. al., 1987).

Kematian bayi dan anak secara umum merupakan proses kumulatif dari berbagai morbiditas dan jarang karena serangan penyakit tunggal. Ini berarti bahwa reduksi kematian melalui program kesehatan tidak hanya dengan memberantas penyakit penyebab kematian tetapi harus memasukkan pula tindakan yang mengarah pada permasalahan yang lebih mendasar yang menyangkut proses morbiditas dan mortalitas secara keseluruhan (Utomo, 1985).

Faktor pencemaran lingkungan berkaitan dengan penularan penyakit kepada anak dan ibu, dibagi dalam empat kategori, yang menggambarkan jalur utama penularan penyakit ke sekelompok besar penduduk. Meliputi udara (jalur penyebar luasan penyakit pernapasan dan banyak penyakit yang ditularkan melalui kontak), makanan, air, dan jari (jalur utama penyebarluasan diare dan penyakit usus lainnya), kulit, tanah dan benda mati (jalur infeksi kulit) dan serangga pembawa penyakit (yang menularkan penyakit parasit dan kuman virus). Karakter ekologi seperti iklim, tanah, curah hujan, temperatur, letak ketinggian dan musim, dalam masyarakat pedesaan mempunyai pengaruh besar terhadap kelangsungan hidup anak dengan langsung melalui variabel antara, mempengaruhi antara lain jumlah dan jenis bahan makanan yang dihasilkan, persediaan dan kualitas air, penyebaran serangga pembawa penyakit, tingkat bertambahnya bakteri dalam makanan yang

disimpan, kelangsungan hidup telur dan *larva* parasit dalam tanah, dan drainase saluran pembuangan kotoran (Mosley and Chen, 1984).

### 2.2.3 Faktor Ibu

Faktor ibu yang meliputi umur, paritas dan jarak antar kelahiran mempunyai pengaruh sendiri-sendiri terhadap hasil kehamilan dan kelangsungan hidup bayi melalui pengaruh mereka terhadap gizi dan kesehatan ibu. Kekurangan gizi dan infeksi pada ibu tergolong ke dalam variabel antara yang lainnya. Bisa juga ada sinergisme antara variabel ibu seperti jarak kelahiran yang dekat ditambah dengan umur ibu yang muda. Seorang anak yang sehat tidak hanya membutuhkan kesehatan ibu dan ketrampilan menjadi ibu, melainkan juga waktu yang dibutuhkan ibu untuk pemeriksaan klinik pada bayinya dengan baik, memberikan ASI, menyiapkan makanan yang tepat, mencuci pakaian, memandikan anak, membersihkan runtuhan dan mengobati penyakit. Diet ibu selama hamil dan menyusui, pola pemberian ASI dan makanan tambahan merupakan faktor penting yang langsung mempengaruhi kelangsungan hidup anak. Pada masyarakat tertentu, tabu dan pembatasan makanan biasanya dipraktekkan selama masa hamil, menyusui, menyapih dan sakit. Contoh tabu di masyarakat adalah tidak memberi makanan dan minuman selama sakit diare. Tingkat kematian berbeda antara kota dan pedesaan. Hampir semua negara berkembang termasuk pula di Indonesia, tingkat kematian di kota lebih rendah dibanding di pedesaan. Ini karena masyarakat kota mempunyai kondisi sosio-ekonomi, pendidikan, pendapatan, air bersih dan sanitasi maupun pelayanan kesehatan dan tenaga kesehatan yang lebih baik dibanding masyarakat pedesaan. Kematian bayi juga dipengaruhi oleh lingkungan waktu ibu

dibesarkan semasa kecil. Baik di kota maupun di pedesaan, kematian bayi pada ibu yang waktu kecilnya dibesarkan di kota jauh lebih rendah. Hal ini karena wanita yang dibesarkan di kota mempunyai tingkat hidup yang lebih baik dan mempunyai kebiasaan hidup yang menunjang kelangsungan hidup anak (Mosley and Chen, 1984; Eckholm, 1985).

Kematian bayi ditentukan oleh umur ibu saat melahirkan, hubungan ini mengikuti bentuk huruf 'U'. Kematian paling rendah pada ibu umur 25-29 tahun, dan lebih tinggi pada umur sebelum dan sesudahnya. Kematian bayi juga berhubungan dengan urutan kelahiran anak. Pada umumnya, kematian bayi meningkat dengan meningkatnya urutan kelahiran anak. Kaitan tersebut dihubungkan dengan kejadian berat badan rendah waktu lahir dan kelainan bawaan pada bayi. Kematian bayi dengan urutan kelahiran pertama cukup tinggi dan setelah itu menurun pada kelahiran ke dua dan ke tiga, selanjutnya kematian bayi akan meningkat lagi terutama apabila dilahirkan oleh ibu yang berusia lebih dari 30 tahun (SUPAS, 1976 dikutip Utomo, 1985).

Kaum wanita yang terlalu cepat atau terlalu lambat memperoleh anak, dan kaum wanita yang terlalu banyak anak, maupun kaum wanita yang jarak melahirkannya berdekatan, akan membahayakan baik bagi dirinya maupun anak-anaknya. Permulaan masa subur wanita antara usia kurang lebih 10 tahun sampai 15 tahun. Kehamilan dengan resiko terendah atau aman secara biologi mulai usia 20 tahun sampai 30 tahun, sesudah usia itu resiko tinggi akan meningkat tajam. Memperhatikan kesehatan ibu dan anak, resiko aman untuk proses reproduksi adalah sebagai berikut (Eckholm, 1985; Affandi, 1987).

1. Kelahiran anak pertama bila ibu telah berusia lebih dari 20 tahun.
2. Jarak kelahiran paling sedikit 2 tahun.
3. Jumlah kelahiran tidak lebih 2-3 anak
4. Diharapkan tidak melahirkan lagi setelah ibu berusia 30 tahun.

Kematian bayi juga mempunyai kaitan dengan jarak kelahiran dan dilaporkan oleh Woodbury (1925) bahwa jarak kelahiran antara 1 dan 4 tahun menunjukkan bahwa makin pendek jarak kelahiran, kematian bayinya lebih tinggi. Wolfers dan Scrimshaws (1975) melaporkan angka kematian bayi dapat dikurangi sebesar 50% bila jarak kelahirannya optimal. Swenson (1977) menunjukkan jarak kelahiran 12 bulan atau kurang menjadi 24 bulan meningkatkan kelangsungan hidup antara 73-87%. Namun demikian belum ada kejelasan teori mengenai hubungan antara jarak kelahiran yang pendek dan kematian bayi. Ada dua hipotesis mengenai kelahiran yang pendek dan kematian bayi yaitu teori *maternal depletion* dan *sibling competition*. Menurut teori *maternal depletion* jarak kehamilan yang pendek akan secara kumulatif mengganggu status gizi ibu. Jika ibu tersebut tidak dapat secara penuh memulihkan kondisi akibat kehamilan yang terakhir dan menyusui sebelum hamil lagi, maka status gizinya akan mengganggu kehamilan berikutnya. Teori kompetisi *sibling* yang memfokuskan pada keadaan sumber daya di dalam keluarga. Ketika anak lahir, rata-rata akan terjadi penurunan pembagian sumber daya di dalam keluarga, dan bayi yang baru lahir mungkin mendapat prioritas yang rendah (Gribble, 1993).

Jarak kelahiran yang pendek kurang dari 18 bulan mempunyai *odd* risiko kematian dua kali dalam hidup dua tahun pertama dibanding jarak kelahiran panjang yaitu lebih dari

30 bulan. Model yang sama, pada paritas tinggi yang diikuti jarak kelahiran yang pendek mempunyai risiko 2,2 kali lebih banyak kematian dalam hidup dua tahun pertama dibanding dengan paritas rendah pada jarak kelahiran panjang. Tetapi koefisien paritas yang tinggi dibanding pada paritas rendah dengan jarak kelahiran panjang tidak berbeda bermakna, dengan demikian jarak kelahiran lebih penting daripada paritas untuk menentukan determinan kelangsungan hidup selama dua tahun. Pada model efek menyusui dengan kematian, ditunjukkan bahwa bayi (tidak termasuk kematian neonatus) yang tidak menyusui karena sakit mempunyai risiko kematian dalam dua tahun pertama 3,7 kali lebih besar dibanding bayi yang tetap menyusui. Dalam kasus ini dapat diasumsikan bahwa sakit yang menyebabkan dihentikannya menyusui merupakan faktor dominan dari penyebab kematian. Menghentikan menyusui untuk alasan lain meningkatkan risiko kematian (termasuk kematian *neonatus*) dalam dua tahun pertama sampai 4,8 kali. Pada model tidak memasukkan kelompok *neonatus*, koefisien untuk menghentikan menyusui dengan alasan selain sakit adalah tidak berarti. Pada model *post-neonatal* komponen kesakitan pada menyusui mempunyai *odd* kematian dalam dua tahun pertama lebih dari tiga kalinya. Penghentian menyusui karena alasan lain-lain tidak mempunyai efek. Imunisasi khususnya tetanus neonatorum yang diberikan pada waktu ibu hamil dapat memperbaiki kelangsungan hidup anak. Ibu yang pernah mendapat imunisasi TT mempunyai risiko kematian anak dalam dua tahun pertama 1,7 kali lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak mendapat imunisasi TT. Faktor ini sangat penting dalam menurunkan kemungkinan kematian pada satu bulan pertama kehidupan (Forste, 1994).



Ibu yang lebih tua cenderung mempunyai pengalaman dalam merawat bayi dibandingkan dengan ibu yang lebih muda. Kematian bayi yang berhubungan dengan umur ibu saat melahirkan, jarak kelahiran dan urutan kelahiran kemungkinan salah satu faktor penyebabnya adalah berat badan lahir rendah. Usia ibu dapat mempengaruhi berat badan lahir rendah melalui beberapa cara. Bayi yang lahir pertama cenderung berat lahirnya lebih rendah dari yang selanjutnya karena usia ibu yang muda, status gizi yang jelek, perawatan kehamilan yang jelek dan pendidikan ibu yang rendah, usia ibu, berat lahir juga berhubungan dengan paritas. Insiden berat lahir rendah banyak ditemukan pada urutan bayi lahir pertama. Dilaporkan bahwa bayi yang lahir urutan ke dua mempunyai rata-rata lebih berat 100 gram dari bayi yang pertama. Bayi yang lahir ke dua dan ke tiga relatif tidak berbeda, tetapi dengan meningkatnya jumlah kelahiran bayi, berat lahir menjadi rendah lagi. Berat badan lahir rendah menurut Komite Kesehatan Ibu dan Anak WHO yang berat lahir kurang dari 2500 gram. Berat lahir kurang dari 2500 gram dari bayi yang lahir *aterrm* disebabkan karena retardasi pertumbuhan di dalam kandungan, sedangkan berat lahir kurang dari 2500 gram dari bayi yang lahir dari kehamilan kurang dari 37 minggu disebabkan karena pertumbuhan yang tidak adekuat. Pada masyarakat pedesaan dilaporkan puncak angka kematian anak terjadi pada masa bayi, utamanya minggu pertama hingga ke empat setelah lahir. Tingginya proporsi bayi yang mati pada usia dini adalah cermin kerentanan mereka terhadap penyakit infeksi yang didasari antara lain oleh perkembangan kesehatan selama dalam kandungan yang tidak optimal dan berakhir dengan berat lahir rendah. Belum banyak studi yang dilakukan untuk mengikuti pertumbuhan anak di Indonesia yang diawali sejak lahir. Di Guatemala dilaporkan bahwa anak yang lahir lebih besar

pertumbuhan baku yaitu berat badan menurut umur berdasarkan standar yang sudah ada. Faktor kekurangan gizi berhubungan dengan jumlah tiga kelompok utama gizi yang dikonsumsi yaitu kalori, protein, dan gizi-mikro (vitamin dan mineral). Kelangsungan hidup anak tidak hanya dipengaruhi oleh tersedianya gizi bagi anak, tetapi juga bagi ibu. Gizi dan diet ibu selama hamil mempengaruhi bobot bayi yang dilahirkan dan selama masa menyusui, mempengaruhi jumlah dan kualitas air susu ibu yang diberikan kepada anak (Mosley and Chen, 1984).

Dampak perbaikan gizi melalui ibu hamil ternyata berlanjut selama proses tumbuh kembang pasca kelahiran. Dibandingkan dengan acuan yang dianjurkan oleh Badan Kesehatan Dunia, ukuran bayi rata-rata pada saat lahir di Madura tidak jauh berbeda. Anak yang berat lahirnya lebih tinggi, tumbuh dan tetap lebih besar dibandingkan dengan rekan seusianya yang lahirnya lebih kecil. Namun perbedaan yang disebabkan oleh selisih berat yang lahirnya lebih kecil tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan bayi yang lebih besar. Anak yang lahir dari ibu yang diberi suplemen energi waktu hamil, tumbuh lebih pesat antara bulan 3-6 bila dibandingkan dengan bayi dari ibu yang tidak mengkonsumsi suplemen energi. Perbedaan ini bertahan hingga anak berusia 24 bulan. Efek tambahan energi pada pertumbuhan panjang badan dipertahankan untuk waktu yang lebih panjang, yaitu hingga usia 60 bulan. Intervensi gizi waktu hamil mampu mencegah kejadian gizi kurang selama masa balita, sehingga pemberian makanan tambahan melalui ibu hamil merupakan pendekatan yang lebih bermanfaat dibandingkan dengan pendekatan sama yang ditujukan pada anak balita. Masalah gizi yang paling menonjol ditandai oleh berat badan

dan tinggi badan rata-rata yang lebih rendah dibandingkan dengan baku. Apabila intervensi gizi pada wanita hamil disertai dengan upaya meningkatkan cakupan pelayanan *antenatal*, yang meliputi pemberian imunisasi TT, deteksi dini ibu dengan risiko tinggi, hasilnya akan menurunkan risiko berat lahir rendah. Pada akhirnya dapat diharapkan upaya terpadu tadi akan memberi kontribusi cukup besar dalam penurunan angka kejadian malnutrisi pada anak (Kardjati, 1995).

Anak yang lahir dengan berat lahir rendah sering masih bertahan hidup, tetapi mempunyai risiko pada kesehatan dan permasalahan pada perkembangan neurologisnya. Berat lahir rendah sering dihubungkan dengan penyakit *cerebral palsy*, *seizure disorders* dan gangguan dalam proses belajar (Gribble, 1993).

Peningkatan kualitas lingkungan dan mulai teratasinya penyakit infeksi melalui imunisasi, angka kematian bayi ini mulai dipandang kurang dapat menggambarkan hasil interaksi dari berbagai pengaruh lingkungan, sosial dan ekonomi. Kedudukannya kemudian digantikan oleh berat lahir bayi yang juga mencerminkan kualitas hidup pada saat lahir dan proses tumbuh kembang selanjutnya (Kardjati, 1995).

#### **2.2.4 Faktor Perilaku Pengendalian Penyakit dan Pelayanan Kesehatan**

Sejak berkembangnya Ilmu Kesehatan Masyarakat, telah diketahui bahwa masalah kesehatan dan penyakit tidak saja berkaitan dengan masalah biologi semata. Namun juga dipengaruhi oleh latar belakang sosial anggota komunitas dan kelompoknya termasuk di dalamnya faktor budaya. Pada kenyataannya, rendahnya penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, Puskesmas dan sebagainya, seringkali yang dianggap sebagai

penyebabnya adalah faktor jarak antara fasilitas pelayanan kesehatan dengan masyarakat yang terlalu jauh (jarak secara fisik maupun sosial), tarif tinggi, pelayanan yang tidak memuaskan dan lain sebagainya. Sering dilupakan adanya persepsi masyarakat tentang konsep sehat-sakit, terdapat beraneka ragam persepsi sehat-sakit yang tidak sejalan dan bertentangan dengan persepsi sehat-sakit yang diberikan oleh pihak penyelenggara kesehatan (*provider*). Timbulnya perbedaan persepsi sehat-sakit tersebut karena adanya persepsi sakit yang berbeda antara masyarakat dengan *provider*. Pelayanan kesehatan didirikan berdasarkan asumsi bahwa masyarakat membutuhkan. Namun umumnya masyarakat baru mau mencari pengobatan ke tempat pelayanan kesehatan setelah benar-benar tidak bisa berbuat apa-apa. Para petugas kesehatan berorientasi pada konsep kesehatan biomedisin dalam mendiagnosis dan mengobati penyakit. Masyarakat umumnya bersifat etnosentris yang berorientasi pada sosial budaya yang mereka miliki. Persepsi sehat pada masyarakat adalah orang yang dapat bekerja atau menjalankan pekerjaan sehari-hari. Persepsi sakit pada masyarakat adalah seseorang yang sudah tidak dapat bangkit dari tempat tidur, tidak dapat menjalankan pekerjaan sehari-hari. (Notoatmodjo, 1993).

Ada tiga hal yang perlu dipertimbangkan mengenai organisasi pelayanan kesehatan yang baik adalah sebagai berikut.

1. Kehadiran fasilitas kesehatan, pasokan dan petugas pada suatu wilayah belum dapat sebagai jaminan yang dapat memberi dampak positif pada kelangsungan hidup anak.
2. Mudah jangkauan dan kewajaran pada pelayanan kesehatan merupakan faktor yang mempengaruhi perawatan kesehatan. Kemudahan jangkauan tidak hanya diukur dari

jaraknya, tetapi juga dalam hal kesanggupan akan pelayanan dan tidak adanya hambatan sosial dan kultur dalam penggunaannya. Di daerah pedesaan di negara berkembang dengan sarana transportasi yang jelek, penggunaan fasilitas kesehatan akan menurun tajam setelah jarak 3 - 5 kilometer dari tempat tinggal pengguna, karena alasan terlalu mahal, tidak menguntungkan atau terlalu berbahaya. Sektor swasta mempunyai peran penting untuk memperluas jangkauan pelayanan kesehatan di negara berkembang. Konsisten dengan pendekatan *primary health care*, penyediaan pasokan dan pelayanan melalui jalur komersial dapat memperluas jangkauan teknologi kesehatan misalnya imunisasi, upaya rehidrasi melalui *oral*, dan alat kontrasepsi.

3. Kewajaran dalam pelayanan kesehatan termasuk tersedianya sumber daya, yang sangat efektif ditujukan pada perbaikan kondisi kesehatan di masyarakat. Kewajaran dalam pelayanan kesehatan tergantung dari kondisi kesehatan setempat dan sumber daya yang dapat dialokasikan. Termasuk juga pemilihan dan distribusi dari pelayanan yang ditawarkan. Pendekatan baik preventif dan kuratif membutuhkan biaya mahal, petugas yang sangat terlatih, biaya peralatan, dan fasilitas laborat cenderung membatasi ketersediaan pelayanan (Galway et. al., 1987).

Menurut Triyoga (1996), yang mengamati mengenai berbagai macam jenis kesakitan yang ada di Indonesia, menunjukkan pola penyakit yang terjadi di masyarakat sangat dipengaruhi oleh perilaku hidup sehat, dicontohkan bahwa sakit ataupun kematian akibat penyakit diare dapat dicegah bila penderita maupun masyarakat berperilaku hidup

sehat, misalnya makan dengan tangan bersih, membasuh tangan dengan sabun sebelum makan, minum air masak dan lain sebagainya.

Ada dua komponen utama dari faktor pengendalian penyakit perorangan dan perawatan dokter. Usaha preventif perorangan adalah tindakan perorangan yang diambil oleh orang sehat untuk mencegah penyakit. Ini meliputi tingkah laku tradisional seperti mengikuti tabu, dan praktik moderen seperti pencegahan penyakit melalui imunisasi (Mosley and Chen, 1984).

### 2.3 Penyakit Utama dan Strategi Mengatasinya

**Penyakit diare.** Penyakit ini merupakan penyebab utama dari kematian bayi dan anak di dunia ini. Merupakan salah satu penyebab kesakitan anak yang paling sering, dan mempunyai kontribusi yang besar pada masalah malnutrisi pada anak. Ada beberapa cara mengatasinya.

1. Pengembalian cairan dan elektrolit yang hilang akibat diare dengan rehidrasi melalui *oral*. Cairan yang diminumkan adalah larutan gula dan garam.
2. Tetap memberi ASI bagi bayi yang masih menyusui. Karena ASI sangat bermanfaat untuk masukan makanan selama bayi sakit maupun pada masa pemulihan.
3. Melakukan pencegahan misalnya cuci tangan sebelum memberi makan, merebus air minum dan menyimpan makanan di tempat yang bersih.

**Penyakit yang bisa dicegah dengan imunisasi.** Penyakit ini adalah campak, tetanus neonatorum, pertusis, polio, difteria dan tuberkulosis. Cara mengatasinya dengan memberi

imunisasi lengkap sedini mungkin, dan untuk mengurangi faktor yang memudahkan penularan misalnya meningkatkan kondisi tubuh bayi. Untuk mengatasi penyakit tetanus, selain memberi imunisasi melalui ibunya, juga mengurangi risiko penularan penyakit tetanus misalnya meningkatkan ketrampilan penolong partus dalam perawatan luka akibat pemotongan tali pusat maupun luka lainnya.

**Infeksi saluran nafas akut.** Penyakit ini sering menjadikan kesakitan pada anak. Namun demikian bila penyakit ini bila tidak diatasi dengan baik akan menyebabkan fatal terutama bila menyerang pada sistem saluran nafas bawah, misalnya *pneumonia*. Cara mengatasinya dengan pengobatan yang tepat, usaha penunjang lain misalnya memperbaiki kondisi rumah khususnya mengurangi kepadatan rumah dan memperbaiki ventilasi, karena penyakit ini ditularkan melalui transmisi udara.

**Malaria.** Dikenal sebagai raja penyakit, meskipun banyak penyakit yang dapat menyebabkan diare dan infeksi saluran nafas tetapi tidak ada yang dapat mengalahkan keganasan malaria. Penyakit ini mempunyai peranan pada kelangsungan hidup anak, karena wanita hamil, bayi dan anak mempunyai risiko infeksi yang berat. Upaya pemberantasan melalui beberapa cara, yaitu melakukan pengobatan anti malaria, pemberantasan vektor malaria dengan insektisida, pencegahan rantai penularan misalnya dengan memasang kelambu dan pendidikan pada masyarakat.

**Malnutrisi.** Sebagai denominator umum pada kesakitan sehingga menurunkan daya tahan tubuh mempertahankan kehidupan. Beberapa penyakit malnutrisi tersebut adalah malnutrisi kalori-protein, kekurangan vitamin A yang menyebabkan kebutaan, kekurangan

iodium dan zat besi. Dampak malnutrisi pada kelangsungan hidup anak tersebut, dengan melalui beberapa cara.

1. Dimulai pada berat lahir rendah. Berat lahir akan menentukan tumbuh dan kembang bayi selanjutnya.
2. Pola makan yang baik, nutrisi yang baik selain ASI akan menyebabkan pertumbuhan dan dapat memberi perlindungan terhadap penyakit infeksi.
3. Pada fase penyapihan. Sesudah bayi usia 6 bulan harus diberi makanan tambahan. Pada saat ini zat kekebalan yang diberikan melalui ASI sudah berkurang, sedangkan risiko penyakit yang terbawa makanan dari luar sangat banyak. Upaya pencegahan adalah dengan memperbaiki kesehatan ibu dan gizinya selama hamil, tetap memberi ASI, memperbaiki praktek penyapihan misalnya waktu penyapihan dan keseimbangan gizi selama fase penyapihan, perbaikan praktek pola makan baik untuk pertumbuhan bayi maupun pada waktu bayi sakit, dan memonitor pertumbuhan.

**Penyakit karena risiko kelahiran.** Ada beberapa aspek yang penting akibat kelahiran pada kelangsungan hidup anak yaitu malnutrisi, infeksi dan rendahnya perawatan kesehatan. Hal itu akibat karena faktor usia ibu waktu melahirkan, jarak kelahiran yang pendek dan jumlah anak yang pernah dilahirkan. Upaya pencegahan dengan memperpanjang jarak kelahiran, menunda kelahiran bila usia ibu terlalu muda dan mengakhiri kelahiran bila usia ibu cukup tua untuk melahirkan, mengurangi jumlah kelahiran dengan melakukan keluarga berencana (Galway et. al., 1987).



## 2.4 Karakter Kehidupan Masyarakat Desa dan Pengertian Desa

Perkataan pedesaan dalam pemakaian sehari-hari sangat mudah dimengerti, namun kalau harus diberikan batasan yang tepat sangat sukar. Menurut Landis yang dikutip Leibo (1995) disebutkan bahwa pedesaan menurut statistik adalah tempat-tempat dengan jumlah penduduk kurang dari 2500 orang, kecuali bila disebutkan lain. Namun demikian batasan tersebut menurut kenyataannya kurang tepat, karena banyak penduduk satu desa terutama di Pulau Jawa lebih dari 2500 orang. Untuk kajian psikologi sosial, pedesaan itu adalah daerah-daerah yang pergaulan antar penduduk ditandai oleh derajat keintiman yang tinggi, sedangkan kota adalah daerah yang pergaulan antar penduduk sangat longgar dan bersikap acuh. Menurut kajian ekonomi, pedesaan itu merupakan daerah yang pusat perhatian dan kepentingannya adalah pertanian dalam arti yang luas.

Secara umum kehidupan masyarakat di pedesaan dapat dilihat dari beberapa karakteristik yaitu dalam hal mata pencaharian, nilai-nilai dalam kebudayaan, serta dalam sikap dan tingkah laku biasanya bersifat homogen. Kehidupan di desa lebih menekankan anggota keluarga sebagai unit ekonomi, artinya semua anggota keluarga turut bersama-sama terlibat dalam kegiatan pertanian ataupun mencari nafkah guna memenuhi kebutuhan ekonomi rumah tangga. Faktor geografis sangat berpengaruh atas kehidupan yang ada contohnya keterikatan anggota masyarakat dengan tanah atau desa kelahirannya. Namun demikian tidak berarti bahwa ciri-ciri tersebut ada atau berlaku di setiap desa. Akan tetapi bisa saja salah satu atau beberapa ciri tersebut sudah tidak kelihatan akibat dari perkembangan masyarakat itu sendiri. Tipologi masyarakat desa ini akan secara mudah

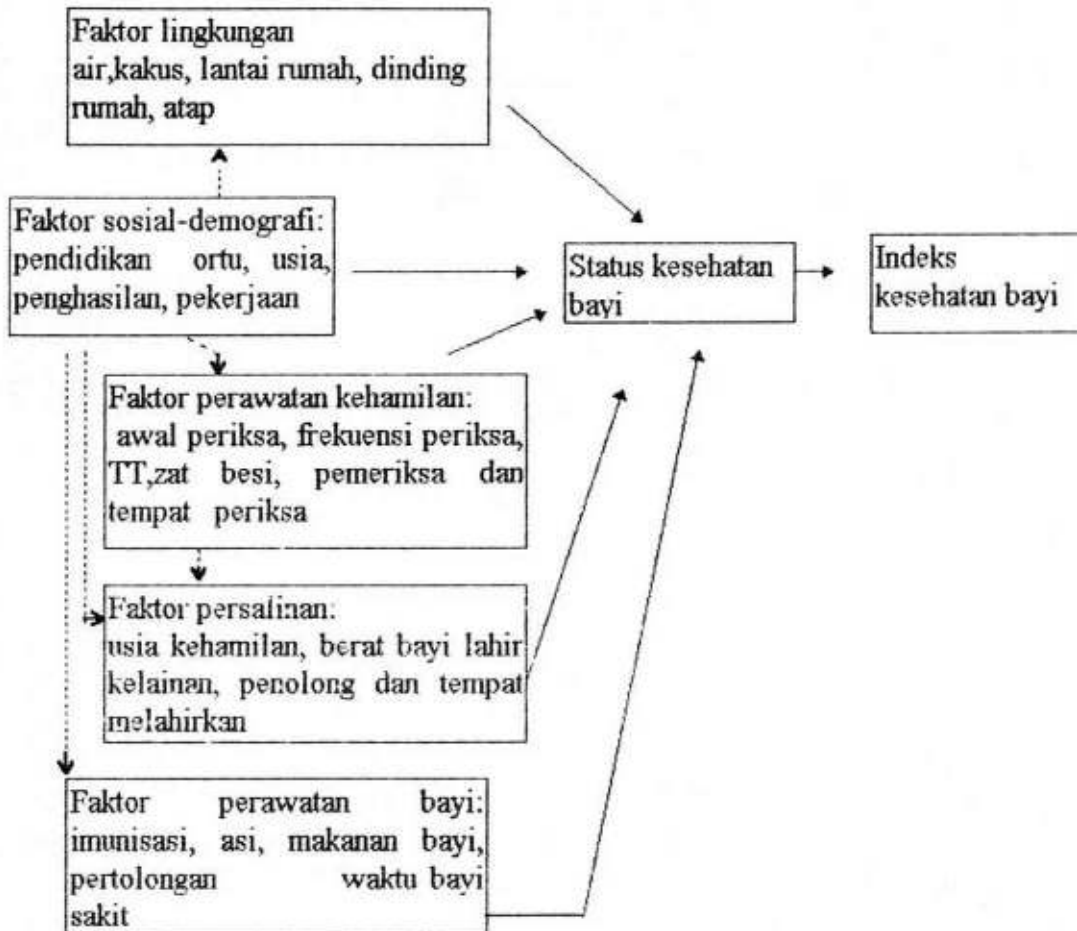
diketahui kalau dihubungkan dengan kegiatan pokok yang ditekuni guna memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Sehingga bisa ditemukan dengan sebutan desa pertanian, karena terlihat semua kegiatan anggota masyarakat terlibat di bidang pertanian. Demikian juga seperti desa nelayan atau desa pantai karena pusat kegiatan anggota masyarakat sebagian besar adalah sebagai nelayan. Perlu diingat bahwa tipologi desa ini dalam kenyataannya bisa berkombinasi dalam arti sebagian anggota masyarakat memiliki satu mata pencaharian pokok yang dominan, juga ada beberapa anggota masyarakat memiliki mata pencaharian di bidang lain sebagai sumber utama mata pencaharian (Leibo, 1995).

Menurut perauran yang berlaku batasan desa adalah satuan wilayah yang ditempati oleh sejumlah penduduk sebagai kesatuan masyarakat, termasuk di dalamnya kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai organisasi pemerintahan terendah dan langsung di bawah camat serta berhak menyelenggarakan rumah tangganya sendiri dalam ikatan negara kesatuan Republik Indonesia. Desa dapat dibentuk berdasarkan surat keputusan Menteri Dalam Negeri atau surat keputusan Gubernur. Desa menurut SP 90 adalah desa dengan suatu surat keputusan Menteri Dalam Negeri atau surat keputusan Gubernur yang dikeluarkan sebelum 1 Oktober 1988 dan mempunyai wilayah, penduduk serta aparat pemerintah yang berfungsi (Kantor Statistik Provinsi Jawa Timur, 1989).

**BAB 3****KERANGKA KONSEPSUAL PENELITIAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN****3.1 Kerangka Konseptual Penelitian**

Kerangka konseptual penelitian disusun dan dikembangkan dengan mengacu pada kajian teori sosial dan teori kesehatan, merupakan alur berpikir yang berisi konsep interaksi antar berbagai faktor, yaitu faktor-faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan. Peluang kematian bayi di pedesaan akan meningkat atau menurun dipengaruhi oleh perbaikan beberapa variabel yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi tersebut, yang selanjutnya akan digunakan untuk menyusun suatu indikator baru yang berhubungan dengan status kesehatan bayi di pedesaan. Variabel yang berpengaruh pada status kesehatan bayi kemudian diberi skor, kemudian dengan skor yang sudah dilakukan standarisasi dari beberapa variabel yang berpengaruh ini kemudian disusun menjadi suatu indikator yang selanjutnya disebut sebagai indeks kesehatan bayi, yang dapat memprediksi peluang bayi hidup atau mati.

Pengembangan kerangka teori tersebut kemudian digambarkan pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian

Keterangan  $\longrightarrow$  diteliti  
 $\dashrightarrow$  tidak diteliti

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Beberapa hipotesis penelitian diajukan sebagai jawaban sementara atas hasil yang ingin dicapai dengan mengacu pada tujuan penelitian, yang perlu dibuktikan adalah

1. Beberapa variabel dari faktor-faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang berpengaruh pada status kesehatan bayi dapat disusun menjadi indeks kesehatan bayi.

2. Indeks kesehatan bayi terdiri dari variabel dari faktor-faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi merupakan indikator baru lebih baik dan lebih mudah di operasionalkan di lapangan.



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Bab ini membahas prosedur dalam keseluruhan penelitian mulai dari lokasi sampai analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 4.1 Lokasi Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, dipilih daerah pedesaan, karena pedesaan mempunyai karakter yang berbeda dibanding daerah yang bukan pedesaan terutama karakter lingkungan maupun perilaku kesehatannya.

Daerah penelitian di wilayah pedesaan di Propinsi Jawa Timur. Sampel dari data SDKI diambil untuk wilayah pedesaan di Propinsi Jawa Timur. Data tahun 1997/1998 diambil di wilayah pedesaan di Kabupaten Tulungagung dan Trenggalek. Pemilihan kabupaten berdasarkan kriteria kondisi kesehatan lingkungan yang relatif tinggi dan angka kematian bayi yang tinggi, proporsi jumlah bayi dengan jumlah penduduk yang tinggi berdasarkan data kesehatan dari Kanwil Kesehatan tahun 1996. Kriteria tersebut kemudian di skor untuk menentukan urutan. Dari angka skor kriteria tersebut dan pertimbangan kelayakan untuk dilakukan penelitian maka terpilih dua kabupaten yaitu Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Tulungagung. Langkah-langkah selanjutnya untuk menentukan wilayah kecamatan yang akan dijadikan lokasi penelitian. Masing-masing kabupaten dipilih dua kecamatan yang mempunyai proporsi kematian bayi yang tinggi dan proporsi kematian bayi yang rendah secara acak sederhana. Dari pemilihan wilayah kecamatan tersebut akhirnya terpilih Kecamatan Sendang dan Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung.

dan Kecamatan Tugu dan Kecamatan Durenan Kabupaten Trenggalek. Dari kecamatan yang terpilih tidak semua desa diambil sebagai daerah penelitian karena lokasi yang tidak terjangkau karena medan yang berupa pegunungan, hanya beberapa desa yang relatif mudah dijangkau dengan kendaraan yang diambil sebagai daerah penelitian.

#### 4.2 Gambaran Umum Daerah Penelitian

Perkembangan hasil cakupan kunjungan ibu hamil, kunjungan bayi dan kunjungan ibu yang masih meneteki pada tempat pelayanan kesehatan di Propinsi Jawa Timur mulai tahun 1990-1996 pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Distribusi Cakupan / Kunjungan Baru untuk Bumil (Ibu Hamil), Bayi dan Butek (Ibu Meneteki) Tahun 1990-1996 di Propinsi Jawa Timur

Kunjungan baru/cakupan	1990	1992	1994	1996
Ibu hamil	69,03%	80,65%	94,16%	83,19%
Bayi	109,67%	110,68%	123,07%	111,15%
Ibu meneteki	85,95%	95,65%	109,6%	106,17%

Sumber data dari Dinas Kesehatan Dati I Propinsi Jawa Timur

Tabel 4.1 menunjukkan sampai tahun 1994 kecenderungan peningkatan kunjungan masyarakat untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk ibu yang hamil sampai meneteki dan untuk bayinya dan sedikit menurun pada tahun 1996. Rata-rata kunjungan ke tempat pelayanan kesehatan pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Distribusi Rerata Kunjungan Bumil, Bayi dan Butek 1990-1996 di Propinsi Jawa Timur

Rata-rata kunjungan	1990	1992	1994	1996
Ibu hamil	2,10	2,38	2,87	2,69
Bayi	2,28	3,27	3,27	2,89
Ibu meneteki	*	*	5,81	5,72

\* tidak ada data

Sumber data dari Dinas Kesehatan Dati I Propinsi Jawa Timur

Frekuensi kunjungan ibu hamil, bayi dan ibu menetek dari tahun 1990-1996 sedikit ada peningkatan sampai tahun 1994 dan menurun lagi pada tahun 1996. Distribusi penolong persalinan dari tahun 1990-1996 pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Distribusi Penolong Persalinan Tahun 1990-1996 di Propinsi Jawa Timur

Penolong persalinan	1990	1992	1994	1996
Tenaga kesehatan	18,60%	23,40%	45,76%	60,20%
Dukun terlatih	30,48%	30,14%	28,01%	19,60%
Dukun tidak terlatih	1,72%	1,15%	0,76%	0,90%

Sumber data dari Dinas Kesehatan Dati I Propinsi Jawa Timur

Tabel 4.3 menunjukkan terdapat peningkatan cakupan pelayanan untuk persalinan oleh tenaga kesehatan, dan kebalikannya terdapat kecenderungan makin berkurangnya pelayanan persalinan oleh dukun bayi baik dukun bayi yang sudah terlatih maupun dukun yang tidak terlatih.

#### 4.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah studi *cross-sectional* menggunakan analisis data tahun 1991, 1994 dan 1998. Data tahun 1991 dan 1994 adalah data sekunder dan data tahun 1998 adalah data primer. Materi untuk data sekunder menggunakan data sudah direkam dalam SDKI tahun 1991 dan SDKI tahun 1994. Materi untuk data primer tahun 1998 dikumpulkan oleh peneliti. Data yang diambil dari SDKI 1991 dan SDKI 1994 menggunakan sampel dari wilayah pencacahan Propinsi Jawa Timur, data tahun 1998 diambil pada sampel dari wilayah pencacahan di Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Trenggalek, dengan kriteria desa sesuai dengan desa menurut SP 90 yaitu desa dengan suatu surat keputusan Menteri Dalam Negeri atau surat keputusan Gubernur yang



dikeluarkan sebelum 1 Oktober 1988 dan mempunyai wilayah, penduduk serta aparat pemerintah yang berfungsi, dan dipimpin oleh kepala desa.

Penelitian untuk menyusun indeks kesehatan bayi dengan cara menjelaskan hubungan sebab antara variabel bebas yaitu faktor sosial-demografi, lingkungan, pola perawatan kehamilan, bersalin dan perawatan bayi dengan variabel tergantung yaitu status kesehatan bayi pada wilayah pedesaan, dengan membandingkannya antara data yang sudah direkam oleh SDKI 1991, SDKI 1994 dengan data tahun 1998.

#### **4.4 Populasi, Sampel dan Besar Sampel**

##### **4.4.1 Populasi**

Populasi penelitian adalah wanita dalam keluarga yang pernah melahirkan hidup dalam dua tahun terakhir dan bayi yang dilahirkannya.

Rancangan sampel SDKI membagi strata menurut propinsi, serta menurut daerah perkotaan dan daerah pedesaan dalam setiap propinsi. Sampelnya dipilih dengan 3 tahap. Tahap pertama, wilayah pencacahan dipilih secara sistematis, tahap ke dua dari setiap wilayah pencacahan terpilih, dipilih satu *cluster* (kelompok segmen) dengan cara *probability proportional* terhadap jumlah rumah tangga di *clusternya*. *Cluster* merupakan sekumpulan rumah tangga yang berjumlah sekitar 70 dengan batas yang jelas. Pada tahap ke tiga, 25 rumah tangga dipilih dari masing-masing *cluster* dengan menggunakan sistematis sampling untuk wawancara wanita perseorangan. Selanjutnya data diambil hanya yang masuk wilayah pedesaan di Jawa Timur saja. Rancangan pengambilan sampel untuk data tahun 1998 dengan tiga tahap, pertama menentukan dan memilih kabupaten, tahap

berikutnya memilih dua kecamatan pada setiap kabupaten. Pada masing-masing kabupaten tersebut dikelompokkan kecamatan yang mempunyai proporsi kematian bayi yang rendah dan kecamatan yang mempunyai proporsi kematian bayi yang tinggi berdasarkan laporan kegiatan program Kesehatan Ibu dan Anak. Kelompok kecamatan yang mempunyai proporsi kematian yang tinggi dan rendah tersebut dipilih secara acak sederhana masing-masing satu kecamatan. Tahap ke tiga, dari setiap kecamatan dipilih desa untuk menentukan lokasi penelitian.

#### **4.4.2 Sampel dan Besar Sampel**

Unit sampel adalah wanita yang pernah melahirkan hidup dalam dua tahun terakhir dan bayi yang dilahirkannya di desa terpilih. Data yang didapatkan dari sampel untuk SDKI 1991 sebesar 23 responden, dari SDKI 1994 sampel sebesar 124 responden. Data tahun 1998 yang dikumpulkan dari wilayah Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Tulungagung. Di Kabupaten Trenggalek terdapat 13 kecamatan dengan 157 desa/kelurahan, Kabupaten Tulungagung terdapat 19 kecamatan dengan 271 desa/kelurahan. (Kantor Statistik Propinsi Jawa Timur, 1990).

Agar tujuannya tercapai dipilih dua kecamatan untuk masing-masing kabupaten sehingga ada empat kecamatan untuk ke dua kabupaten. Masing-masing kabupaten dipilih dua kecamatan yang masing-masing mempunyai proporsi kematian bayi yang tinggi dan rendah. Tidak semua desa bisa terjangkau mengingat bahwa sebagian besar desa berupa pegunungan atau perbukitan yang tidak dapat dijangkau dengan kendaraan. Pada dua kecamatan di Kabupaten Tulungagung, desa yang terdapat kematian bayi berjumlah 20

desa, dan dua kecamatan di Kabupaten Trenggalek yang terdapat kematian bayi berjumlah 24 desa. Dari desa yang dimungkinkan untuk diambil sebagai sampel, perhitungan besar sampel menggunakan rumus  $n = (Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P))/d^2$  (Lemeshow et.al.,1990), dengan  $Z_{0,05} = 1,96$  P adalah proporsi bayi yang mati yang berdasarkan laporan kurang lebih sebesar 0,27 dan d adalah ketepatan sebesar 5%, didapatkan 301 ibu yang pernah melahirkan hidup dan bayi yang dilahirkannya, 62 di antaranya pernah mengalami kematian bayi.

#### 4.5 Variabel Penelitian

##### 4.5.1 Klasifikasi Variabel

Sebagai variabel tergantung adalah status kesehatan bayi dengan kategori bayi hidup normal tidak cacat fisik atau bayi mati. Variabel bebas dikelompokkan dalam beberapa faktor.

1. Faktor sosial-demografi terdiri dari variabel usia ibu, pendidikan ayah, pendidikan ibu, kemampuan baca tulis, jenis pekerjaan, pengeluaran keluarga, tempat tinggal ibu masa kecil dan status perkawinan.
2. Faktor lingkungan terdiri variabel kondisi rumah tempat tinggal yaitu luas rumah tempat tinggal, jenis lantai rumah, jenis dinding, jenis atap rumah, sumber utama air minum, jenis kakus keluarga.
3. Faktor perawatan kehamilan terdiri dari variabel usia kandungan saat pertama kali pemeriksaan kehamilan, frekuensi pemeriksaan kehamilan, frekuensi imunisasi TT, pemberian zat besi, tempat dan tenaga kesehatan yang pernah dikunjungi untuk pemeriksaan kehamilan.

4. Faktor persalinan terdiri dari variabel proses persalinan, penyulit persalinan, penolong persalinan, tempat melahirkan, usia janin saat lahir, ukuran bayi lahir, berat bayi lahir.

5. Faktor perawatan bayi terdiri variabel pola pemberian ASI, pola pemberian makanan/minuman selain ASI, imunisasi dan pertolongan waktu bayi sakit.

#### **4.5.2 Definisi Operasional Variabel.**

Pendidikan adalah pendidikan formal tertinggi yang telah diperoleh ayah dan ibu bayi, diukur menjadi kategori tidak sekolah, SD, SLTP, SLTA (sekolah lanjutan tingkat atas), perguruan tinggi dan diukur sampai kelas berapa menamatkan pendidikan.

Tempat tinggal ibu masa kecil adalah tempat tinggal ibu sampai usia 12 tahun yang dikategorikan kota besar, kota kecil dan desa.

Status perkawinan yaitu status perkawinan ibu saat ini yang dikategorikan kawin, cerai hidup dan cerai mati.

Pekerjaan ayah dan ibu adalah jenis pekerjaan utama yang dilakukan sebagai mata pencaharian untuk memberi nafkah pada keluarga .

Pengeluaran keluarga adalah besarnya pengeluaran keluarga setiap bulan yang digunakan untuk seluruh kebutuhan keluarga misalnya sandang, pangan, perumahan, transportasi pendidikan, kesehatan dan lain sebagainya.

Kondisi rumah tempat tinggal yang meliputi jenis lantai rumah rumah utama (kategori lantai tanah, semen/batu bata, ubin/keramik), luas lantai rumah utama, jenis dinding luar rumah (kategori tembok, bambu/sesek, semi permanen).

Kakus adalah jenis kakus (kategori kakus dengan tangki septik, kakus tanpa tangki septik, kakus umum, sungai, kebun), dan jarak kakus dengan sumur.

Sumber air bersih adalah sumber utama asal air tersebut diambil dan digunakan sehari-hari untuk masak dan minum yang dikategorikan menjadi air PAM (air yang diolah dan dikelola perusahaan air minum), kran umum (air yang diambil dari sumber air bawah tanah, dialirkan dan ditampung dalam bak air dikelola oleh desa untuk masyarakat umum), sumur gali atau mata air yang terlindung oleh dinding sumur atau tidak, sumber air lainnya misalnya penampungan air hujan, sungai, waduk dan telaga.

Pemeriksaan kehamilan adalah pada usia kandungan (dalam bulan) saat dilakukan pemeriksaan pertama kali, frekuensi dilakukan pemeriksaan selama kehamilan, tempat pemeriksaan (di rumah sakit, Puskesmas, Polindes (pondok bersalin desa), Posyandu (pos pelayanan terpadu), klinik swasta, di rumah), dan tenaga kesehatan yang memeriksa (dokter, bidan, dukun, lain-lain).

Proses kelahiran adalah proses kelahiran yang terjadi secara spontan atau melalui suatu operasi baik melalui operasi perut atau dengan alat bantu lainnya misalnya *forceps* dan *vacuum kit*.

Tempat persalinan adalah tempat ibu bersalin (rumah sakit, Puskesmas, Polindes, klinik swasta, di rumah).

Penolong persalinan adalah petugas yang membantu persalinan (dokter, bidan, pembantu bidan, mantri kesehatan, dukun bayi, keluarga)

Penyulit persalinan adalah penyulit selama persalinan yang ditandai dengan adanya sebagian atau seluruh gejala yaitu partus lama, perdarahan dari jalan lahir, panas badan, kejang-kejang dan lain-lain. Pengertian partus lama yaitu partus yang terjadi mulai saat dirasakan perut mulas yang kuat dan teratur sampai melahirkan terjadi lebih dari sehari semalam. Perdarahan jalan lahir yaitu terjadi perdarahan lebih banyak dari biasanya lebih dari 400 ml atau lebih dari tiga kain. Panas badan yaitu suhu badan meningkat dengan disertai mengeluarkan lendir yang berbau tidak sedap dari jalan lahir. Kejang-kejang dan pingsan yaitu kejang yang terjadi saat akan melahirkan. Lain-lain yaitu penyulit lain saat akan melahirkan misalnya sesak nafas.

Usia janin saat lahir adalah usia kandungan saat dilahirkan yang dikategorikan cukup bulan bila usia kandungan saat lahir  $\geq 37$  minggu dan *prematuur* bila usia kandungan saat lahir  $< 37$  minggu.

Ukuran bayi yang dilahirkan adalah ukuran bayi saat dilahirkan berdasarkan perkiraan dan persepsi ibu yang dikategorikan menjadi sangat kecil, lebih kecil, rata-rata, lebih besar dan sangat besar.

Imunisasi adalah jenis dan frekuensi imunisasi diberikan pada ibu pada baik sebelum maupun selama hamil yaitu TT, serta jenis dan frekuensi imunisasi untuk bayi yaitu BCG, DPT, polio, campak dan hepatitis.

Pemberian ASI adalah bayi yang pernah diberi ASI atau tidak, kalau pernah ASI sampai umur berapa saat ASI dihentikan, dan alasan penghentian ASI.

Makanan selain ASI adalah jenis makanan dan minuman tambahan, dan frekuensi pemberian makanan tambahan selama satu minggu terakhir.

Kesakitan bayi adalah frekuensi kesakitan dari bayi / anak dalam dua minggu terakhir dengan penyakit yang mempunyai gejala panas, batuk dan diare / mencret.

Status kesehatan bayi dikategorikan bayi hidup bayi usia 0-12 bulan hidup normal tidak cacat fisik, dan bayi mati pada usia 12 bulan atau kurang.

Beberapa variabel yaitu sumber air bersih, pemberian ASI, berat bayi lahir, imunisasi, pendidikan ibu, pemeriksaan kehamilan, dan pertolongan persalinan diberi skor

0-10, kemudian dibuat Z skor dengan rumus  $Z = \frac{skor - \mu}{\sigma}$ .

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen untuk mengumpulkan data primer menggunakan formulir kuesioner yang telah tersusun. Kuesioner ini sebelumnya telah diuji coba dengan tehnik ulangan (Hadi,1986; Singarimbun dan Sofian ,1989), masing-masing responden di ukur 2 kali, uji validitas menggunakan uji T berpasangan  $p=0,191$  dan uji reliabilitas  $r=0.998$   $p=0,00$ .

#### 4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh secara dua tahap. Tahap pertama yaitu data yang dikumpulkan melalui SDKI 1991 dan SDKI 1994 yang telah diambil oleh kerjasama antara Biro Pusat Statistik, Kantor Meneg Kependudukan/BKKBN, Departemen Kesehatan, dan *Macro International Inc*. Tahap ke dua, data diambil secara langsung oleh responden berdasarkan kuesioner yang telah disusun dan disesuaikan dengan data dari SDKI tahun

1991 dan SDKI tahun 1994. Data sekunder diambil dari instansi yang terkait sebagai data penunjang.

#### 4.8 Persamaan Umum Model

Fungsi persamaan untuk model analisis sebagai berikut.

$$1. \log \left( \frac{\text{Prob}(\text{mati})}{\text{Prob}(\text{tdkmati})} \right) = \text{Konstanta} + b_1 (\text{sosial-demografi}) + b_2 (\text{lingkungan}) + b_3 (\text{perawatan kehamilan}) + b_4 (\text{persalinan}) + b_5 (\text{perawatan bayi})$$

Model pertama menunjukkan status kesehatan bayi sebagai fungsi dari faktor-faktor sosial demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi. Analisis statistik menggunakan analisis regresi logistik berganda. Selanjutnya hasil analisis regresi logistik berganda menunjukkan variabel yang bermakna berpengaruh terhadap status kesehatan bayi digunakan untuk membuat model ke dua.

$$2. \text{Indeks kesehatan bayi} = b_1 (\text{Z skor sumber air bersih}) + b_2 (\text{Z skor pemberian ASI}) + b_3 (\text{Z skor berat bayi lahir}) + b_4 (\text{imunisasi bayi}) + b_5 (\text{pemeriksaan kehamilan}) + b_6 (\text{pertolongan persalinan}) + b_7 (\text{pendidikan ibu}).$$

Model ke dua, sebagai indeks kesehatan bayi menunjukkan klasifikasi status kesehatan bayi sebagai fungsi dari Z skor dari sumber air bersih, pemberian ASI, berat bayi lahir, imunisasi bayi, pemeriksaan kehamilan, pertolongan persalinan, pendidikan ibu. Pada model ke dua ini analisis menggunakan analisis diskriminan.

Tingkat sosial-demografi dalam keluarga khususnya ibu, yang makin tinggi akan meningkatkan status kesehatan bayi. Ibu yang mempunyai pendidikan lebih tinggi mempunyai ketrampilan merawat kesehatan dan ditunjang status ekonomi yang baik



merawat kesehatan bayi yang lebih baik. Kondisi lingkungan yang baik mengurangi pencemaran dan menurunkan risiko penularan penyakit dan meningkatkan risiko kesehatan bayi. Perawatan sejak kehamilan, persalinan sampai sesudah melahirkan khususnya perawatan bayi yang baik akan meningkatkan kelangsungan hidup bayi.

#### 4.9 Analisis Data

Analisis data menggunakan uji statistik deskriptif untuk menyajikan data. Analisis regresi logistik berganda metode *forward stepwise likelihood* untuk menguji pengaruh variabel-variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi data tahun 1991, 1994 dan 1998 terhadap status kesehatan bayi. Analisis meta metode Tippet untuk membandingkan tingkat kemaknaan hasil uji regresi logistik antara data tahun 1991, 1994 dan 1998. Uji chi-kuadrat atau uji eksak dari Fisher untuk analisis hubungan variabel pernah ASI, pemberian kolostrum, dan imunisasi bayi dengan kesakitan bayi dan status kesehatan bayi. Uji korelasi dari Spearman untuk analisis korelasi antara frekuensi pemberian makanan tambahan dan frekuensi imunisasi bayi dengan frekuensi kesakitan. Analisis diskriminan untuk menguji Z skor dari variabel sumber air bersih, pemberian ASI, berat bayi lahir, imunisasi, pendidikan ibu, pemeriksaan kehamilan, dan penolong persalinan untuk klasifikasi ke dalam kelompok bayi hidup atau mati. Perhitungan statistik menggunakan bantuan komputer dengan perangkat lunak program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Semua uji statistik menggunakan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ , kecuali analisis meta sesuai dengan rumusnya menggunakan titik kritis  $1-(1-\alpha)^{1/k} = 1-(1-0,05)^{0,33} = 0,017$ .

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

#### 5.1 Deskripsi Sampel

Sampel yang telah dikumpulkan pada penelitian ini berasal dari data tahun 1991, 1994 dan tahun 1998. Data tahun 1991 dan 1994 dengan kerangka sampel wilayah pedesaan Propinsi Jawa Timur, data tahun 1998 dengan kerangka sampel wilayah pedesaan Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Trenggalek. Data tahun 1991 yang diambil dari data SDKI tahun 1991 didapatkan sebanyak 23 responden. Dari data SDKI tahun 1994 dapat dikumpulkan sebanyak 124 responden, data tahun 1998 dikumpulkan sebanyak 301 responden.

#### 5.2 Gambaran Umum Sosial-Demografi dan Lingkungan

Gambaran umum sosial-demografi dan lingkungan disajikan dalam bentuk tabel yang menampilkan keadaan tahun 1991, 1994 dan 1998.

##### 5.2.1 Gambaran Umum Sosial-Demografi

###### 5.2.1.1 Usia Ibu

Usia ibu sebagian besar berkisar antara usia 15-30 tahun, yang merupakan usia produktif sehat untuk melahirkan bayi.

Tabel 5.1 Distribusi Usia Ibu Tahun 1991 - 1998 di Propinsi Jawa Timur

Usia ibu	1991	1994	1998
15-19 tahun	6 (26,1%)	9 (8,6%)	11 (3,6%)
20-24 tahun	11 (47,8%)	36 (34,6%)	75 (24,9%)
25-29 tahun	3 (13,0%)	28 (26,9%)	105 (34,8%)
30-34 tahun	1 (4,3%)	32 (30,7%)	69 (22,9%)
>35 tahun	2 (8,7%)	19 (18,2%)	41 (13,6%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

### 5.2.1.2 Status Perkawinan

Distribusi status perkawinan menunjukkan sebagian besar ibu berstatus kawin, Hanya sebagian kecil yang sudah tidak mempunyai suami. Distribusi lengkap pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Distribusi Status Perkawinan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Status perkawinan	1991	1994	1998
Kawin	21(91,3%)	124 (100%)	297 (98,6%)
Cerai hidup	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,6%)
Cerai mati	2 (8,7%)	0 (0,0%)	2 (0,6%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

### 5.2.1.3 Pendidikan Ibu dan Ayah

Pendidikan formal yang pernah ditempuh ibu sebagian besar sampai pada tingkat sekolah dasar. Distribusi pendidikan ibu pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Distribusi Pendidikan Ibu Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Pendidikan	1991	1994	1998
Sekolah dasar tak tamat ke bawah	4 (17,4%)	61 (49,2%)	21 (6,8%)
Sekolah Dasar tamat	16 (69,6%)	43 (34,7%)	154 (51,1%)
Sekolah lanjutan tingkat pertama	3 (13,0%)	20 (16,1%)	64 (21,3%)
Sekolah lanjutan tingkat atas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	59 (19,6%)
Perguruan tinggi	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (1,7%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Proporsi ibu di pedesaan yang mendapat pendidikan yang lebih tinggi semakin meningkat, sangat penting sebagai bekal ketrampilan untuk meningkatkan kemampuan dalam merawat kesehatan bagi keluarga khususnya untuk bayinya sendiri.

Semakin banyak ibu berpendidikan yang lebih tinggi, akan meningkatkan kemampuan untuk baca dan tulis, distribusi kemampuan baca dan tulis pada tabel 5.4.

**Tabel 5.4 Distribusi Kemampuan Baca / Tulis Ibu Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur**

Kemampuan baca/tulis	1991	1994	1998
Tidak bisa	6 (26,1%)	36 (34,6%)	6 (2,0%)
Sukar	5 (21,7%)	17 (13,7%)	15 (5,0%)
Mudah	12 (52,2%)	71 (68,7%)	279 (93,0%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Kemampuan baca tulis ini sangat penting artinya khususnya untuk ibu yang hanya berpendidikan sekolah dasar ke bawah. Untuk ibu yang sudah pernah duduk di bangku sekolah dasar ke atas pada umumnya sudah terampil atau mampu melakukan baca dan tulis secara baik. Kemampuan baca tulis yang baik maka akan memudahkan ibu untuk mendapatkan informasi yang berguna khususnya informasi mengenai kesehatan.

Pendidikan yang baik tidak hanya diperlukan untuk seorang ibu saja, tetapi juga sangat penting bagi seorang ayah atau sebagai kepala keluarga. Distribusi pendidikan dari ayah pada tabel 5.5.

**Tabel 5.5 Distribusi Pendidikan Ayah Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur**

Pendidikan	1991	1994	1998
Tidak sekolah/SD tak tamat	15 (65,2%)	16 (15,4%)	18 (5,9%)
SD tamat	6 (26,1%)	81 (77,9%)	159 (52,8%)
Sekolah lanjutan tingkat pertama	1 (4,3%)	15 (14,4%)	57 (18,9%)
Sekolah lanjutan tingkat atas	1 (4,3%)	8 (7,7%)	55 (18,3%)
Perguruan tinggi	0 (0%)	4 (3,8%)	13 (4,3%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Pendidikan yang baik akan menentukan status sosial bagi keluarganya, dengan status sosial yang baik maka secara tidak langsung akan dapat bermanfaat bagi kesehatan keluarganya.

#### 5.2.1.4 Tempat Tinggal Masa Kanak-Kanak Ibu (Usia < 12 tahun)

Kehidupan di lingkungan tempat tinggal, terutama ketika masa kanak-kanak biasanya akan terus terbawa sampai dewasa. Distribusi lingkungan tempat tinggal ketika masa kanak-kanak pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Distribusi Lingkungan Tempat Tinggal Masa Kanak-Kanak Ibu Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Tempat tinggal masa kanak-kanak	1991	1994	1998
Desa	23 (100,0%)	117 (94,4%)	296 (98,3%)
Kota	0 (0,0%)	7 (5,6%)	4 (1,7%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Sebagian besar ibu yang tinggal di pedesaan tidak pernah pindah tempat tinggal sejak di lahirkan atau sejak kanak-kanak. Seandainya pindah, lingkungan yang baru di tempati juga relatif sama dengan tempat asalnya yaitu di lingkungan pedesaan.

#### 5.2.1.5 Pekerjaan Kepala Keluarga

Jenis mata pencaharian utama dalam keluarga yang digunakan menghidupi anggota keluarga di masyarakat pedesaan sudah mulai bergeser dari sektor pertanian ke sektor bukan pertanian. Distribusi pekerjaan pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Distribusi Pekerjaan Kepala Keluarga Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Pekerjaan	1991	1994	1998
Pertanian	13 (56,5%)	64 (51,6%)	118 (39,2%)
Bukan pertanian	10 (43,5%)	60 (48,4%)	183 (60,8%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Indikasi lapangan pekerjaan penduduk desa di sektor pertanian semakin berkurang, dan pada umumnya beralih pekerjaan sebagai buruh industri, tenaga penjual jasa

maupun sebagai karyawan perkantoran. keadaan ini dimungkinkan karena lahan pertanian sudah semakin berkurang.

## 5.2.2 Lingkungan

### 5.2.2.1 Sumber Air Bersih

Fasilitas air bersih untuk keperluan keluarga untuk mandi, cuci maupun memasak di wilayah pedesaan semakin baik. Semakin meningkat keluarga yang mendapatkan fasilitas air bersih dari air PAM. Distribusi sumber air pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Distribusi Sumber Utama Air Bersih Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Sumber air bersih	1991	1994	1998
Air PAM	0 (0,0%)	5 (4,0%)	80 (26,6%)
Sumur/mata air	20 (87,0%)	115 (92,7%)	220 (73,1%)
Lainnya	3 (13,0%)	4 (3,3%)	1 (0,3%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Sumber air bersih di wilayah pedesaan terutama menggunakan sumur gali atau mata air. Untuk penduduk yang mampu, kualitas sumur gali yang dimiliki semakin baik, dan sumur tersebut diberi pompa air untuk memudahkan mengambil air.

### 5.2.2.2 Jenis Kakus

Jenis kakus yang digunakan atau dimiliki oleh keluarga semakin meningkat baik jumlah maupun kualitasnya. Distribusi jenis kakus pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Distribusi Jenis Kakus yang Digunakan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Jenis kakus	1991	1994	1998
Kakus tangki septik	0 (0,0%)	9 (7,2%)	65 (21,6%)
Kakus tanpa tangki septik	7 (30,4%)	27 (21,8%)	124 (41,2%)
Lain-lain	16 (69,6%)	88 (71,0%)	112 (37,2%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Termasuk kriteria lain-lain dari jenis kakus yaitu buang air besar ke kakus umum, sungai, dan kebun.

### 5.2.2.3 Kondisi Perumahan

Tabel 5.10 menunjukkan distribusi lantai rumah.

Tabel 5.10 Distribusi Jenis Lantai Rumah Tempat Tinggal Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Jenis lantai rumah	1991	1994	1998
Tanah	17 (73,9%)	57 (46,0%)	96 (31,9%)
Semen/batu merah/bambu/kayu	5 (21,7%)	46 (37,1%)	150 (49,8%)
Ubin/keramik	1 (4,6%)	21 (16,9%)	55 (18,3%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Kondisi rumah yang berlantai ubin jumlahnya semakin banyak. Kondisi rumah yang kurang baik dan kurang sehat akan menyebabkan penghuninya khususnya bayi dan anak sering menderita gangguan penyakit. Rumah berlantai tanah berpeluang menyebarkan penyakit menular seperti infeksi cacing, infeksi saluran pencernaan maupun infeksi saluran nafas. Semakin banyak rumah yang berdinding tembok. Distribusi dinding rumah pada tabel 5.11.

Tabel 5.11 Distribusi Jenis Dinding Rumah Tempat Tinggal Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Jenis dinding rumah	1991	1994	1998
Kayu/bambu	*	56 (45,2%)	69 (22,9%)
Semipermanen	*	0 (0,0%)	4 (1,4%)
Tembok	*	68 (54,8%)	228 (75,7%)
Jumlah	*	124 (100%)	301 (100%)

\* Tidak Punya Data

Makin baik kualitas rumah berpeluang makin sehat penghuninya karena fungsi rumah sebagai tempat tinggal dan untuk perlindungan dari gangguan alam sekitarnya.

### 5.3 Pola Perawatan Kehamilan dan Persalinan

Pola perawatan kehamilan dan persalinan juga disajikan dalam bentuk tabel yang menampilkan keadaan tahun 1991, 1994 dan 1998.

#### 5.3.1 Pola Perawatan Kehamilan

Pola perawatan bayi yang baik dimulai sejak kehamilan. Karena dengan perawatan yang baik sejak kehamilan, akan memberi kebaikan untuk ibu mengandung, dan baik untuk bayi.

##### 5.3.1.1 KMS (Kartu Menuju Sehat) untuk Ibu Hamil

Perawatan kehamilan yang baik dimulai dari pemeriksaan yang sedini mungkin dan keteraturan pemeriksaan. Untuk memonitor pemeriksaan kehamilan tersebut, sebaiknya ibu hamil memiliki KMS untuk ibu hamil.

Tabel 5.12 Distribusi Ibu yang Memiliki KMS Ibu Hamil Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Memiliki KMS ibu hamil	1991	1994	1998
Ya	3 (13,0%)	51 (41,1%)	267 (88,7%)
Tidak/tidak Tahu	20 (67,0%)	73 (58,9%)	34 (11,3%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Tabel 5.12 menunjukkan makin banyak ibu hamil di pedesaan memiliki KMS untuk ibu hamil. Semakin banyak ibu hamil yang sudah sadar pentingnya akan pemeriksaan kehamilan.

##### 5.3.1.2 Periksa Pertama Kali Kehamilan

Makin dini kehamilan untuk diperiksakan akan semakin baik bagi kelangsungan hidup baik untuk ibu maupun bayinya. Tabel 5.13 menunjukkan usia kehamilan saat pertama kali diperiksa.



Tabel 5.13 Distribusi Usia Kandungan Pertama Kali Diperiksa Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Usia kandungan	1991	1994	1998
Trimester I	14 (60,9%)	60 (48,4%)	272 (90,4%)
Trimester II	3 (13,0%)	34 (27,4%)	28 (9,3%)
Trimester III	1 (4,3%)	9 (7,3%)	0 (0,0%)
Tidakperiksa/tidak tahu	5 (17,8%)	21 (16,9%)	1 (0,3%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Makin banyak jumlah ibu yang memeriksakan kehamilan sejak dini. Dalam pemeriksaan yang pertama, sebagian ibu belum mengetahui hamil atau tidak, dan tujuan dari pemeriksaan untuk mengetahui apakah ibu benar sedang hamil. Sebagian ibu sudah mengetahui sudah hamil, pemeriksaan ini bertujuan untuk pemeriksaan dan perawatan kehamilan, terutama pada ibu yang datang pada usia kehamilan yang lebih besar.

### 5.3.1.3 Tempat Periksa Kehamilan

Tabel 5.14 Distribusi Tempat Periksa Kehamilan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Tempat pemeriksaan kehamilan	1991		1994		1998	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Rumah sakit	1 (4,3%)	22 (95,7%)	2 (1,6%)	122 (98,4%)	7 (2,3%)	294 (97,7%)
Puskesmas	14 (60,9%)	7 (39,1%)	63 (50,8%)	61 (49,2%)	175 (58,1%)	126 (41,9%)
Posyandu	1 (4,3%)	22 (95,7%)	7 (5,6%)	117 (94,4%)	34 (11,3%)	267 (88,7%)
Polindes	0 (0,0%)	23 (100%)	1 (0,8%)	123 (99,2%)	135 (44,8%)	166 (55,2%)
Dokter praktek	0 (0,0%)	23 (100%)	4 (3,2%)	120 (96,8%)	22 (7,3%)	279 (92,7%)
Bidan praktek	2 (8,6%)	21 (91,4%)	16 (12,9%)	108 (87,1%)	73 (24,2%)	228 (75,8%)
Klinik swasta	0 (0,0%)	23 (100%)	8 (6,4%)	116 (97,4%)	27 (9,0%)	274 (91,0%)
Dukun bayi	0 (0,0%)	23 (100%)	3 (2,4%)	121 (97,6%)	20 (6,6%)	281 (93,4%)
Tidak periksa	5 (21,7%)	17 (78,3%)	20 (16,1%)	104 (83,9%)	1 (0,3%)	300 (99,7%)

Tempat untuk pemeriksaan kehamilan juga bervariasi dari yang moderen sampai yang tradisional. Di tempat pelayanan kesehatan moderen yang memiliki fasilitas pemeriksaan kehamilan, ibu hamil di pedesaan cenderung memilih diperiksa bidan. Tempat pelayanan kesehatan yang dikerjakan tenaga bidan, adalah Puskesmas, Polindes, Posyandu maupun yang lainnya, di tempat tersebut lebih sering dikunjungi oleh ibu hamil. Pada umumnya ibu selama hamil cenderung mengunjungi tempat pelayanan pemeriksaan kehamilan lebih dari satu tempat. Jarang seorang ibu yang hamil hanya memeriksakan kehamilan hanya pada satu tempat atau satu petugas kesehatan saja.

#### 5.3.1.4 Frekuensi Periksa Kehamilan

Frekuensi pemeriksaan kehamilan juga penting untuk mengetahui kesehatan ibu maupun pertumbuhan janin yang dikandungnya. Tabel 5.15 menunjukkan frekuensi pemeriksaan kehamilan pada pelayanan kesehatan yang moderen maupun yang tradisional.

Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Periksa Kehamilan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Frekuensi pemeriksaan	1991	1994	1998
≤ 5 kali	17 (73,9%)	77 (62,1%)	39 (12,9%)
6 -10 kali	5 (21,7%)	38 (30,6%)	215 (71,4%)
> 10 kali	1 (4,4%)	9 (7,3%)	47 (15,7%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Pemeriksaan kehamilan di pedesaan makin dianggap penting, cenderung ibu makin sering frekuensi memeriksakan kehamilan.

#### 5.3.1.5 Frekuensi Imunisasi TT

Makin banyak ibu yang melakukan imunisasi TT yang berguna untuk mencegah penyakit *tetanus neonatorum*. Distribusi imunisasi TT pada tabel 5.16

Tabel 5.16 Distribusi Frekuensi Imunisasi TT Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Frekuensi imunisasi	1991	1994	1998
1 kali	3 (13,0%)	18 (14,5%)	38 (12,6%)
2 kali	9 (39,0%)	51 (41,1%)	258 (85,7%)
Tidak pernah / Tidak tahu	11 (48%)	55 (44,4%)	5 (1,7%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Makin sedikit ibu yang tidak melakukan imunisasi TT. Sebagian besar ibu di pedesaan sudah melakukan TT sebanyak dua kali.

### 5.3.2 Pola Persalinan

#### 5.3.2.1 Tempat Bersalin

Tempat melahirkan yang paling diminati untuk ibu di pedesaan, adalah di rumahnya sendiri. Jarang ibu yang berniat melahirkan di tempat lain selain di rumah sendiri. Distribusi tempat melahirkan pada tabel 5.17

Tabel 5.17 Distribusi Tempat Melahirkan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Tempat melahirkan	1991	1994	1998
Rumah sakit	1 (4,7%)	8 (6,4%)	30 (9,9%)
Puskesmas	0 (0,0%)	3 (2,4%)	4 (1,3%)
Polindes	0 (0,0%)	0 (0,0%)	11 (3,6%)
Klinik swasta	0 (0,0%)	5 (4,0%)	38 (12,6%)
Rumah sendiri	20 (95,3%)	102 (82,2%)	212 (70,4%)
Rumah orang lain	0 (0,0%)	6 (5,0%)	6 (2,2%)
Jumlah	21 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Pada umumnya petugas kesehatan yang mendatangi ibu untuk membantu persalinan. Hanya kondisi tertentu saja ibu hamil melakukan persalinan bukan di rumah sendiri, misalnya kehamilan dengan kelainan, ibu ini terpaksa mau melakukan persalinan di rumah sakit. Dalam keadaan demikian tidak semua ibu hamil yang mempunyai risiko tinggi mau melakukan persalinan di rumah sakit. Dalam keadaan normal, kalau melakukan persalinan selain di rumah ibu melakukan persalinan di tempat pelayanan kesehatan yang memiliki

fasilitas untuk bersalin seperti Puskesmas, Polindes maupun klinik swasta yang banyak berlokasi di pedesaan.

### 5.3.2.2 Penolong Persalinan

Untuk penolong persalinan, telah terjadi perubahan pola, pada tahun 1991 ibu lebih memilih penolong persalinan secara tradisional yaitu dukun beranak atau dukun bayi tersebut sebagai pilihan utama, data tahun 1998 menunjukkan ibu lebih memilih bidan sebagai petugas kesehatan yang akan membantu persalinan.

Tabel 5.18 Distribusi Tenaga Penolong Persalinan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Penolong persalinan	1991		1994		1998	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Dokter	1 (4,7%)	20 (95,3%)	14 (11,3%)	110 (88,7%)	20 (6,6%)	281 (93,4%)
Bidan	6 (30,0%)	15 (70%)	90 (72,6%)	34 (27,4%)	251 (83,3%)	50 (16,7%)
Dukun beranak/ bayi	14 (66,6%)	7 (33,4%)	10 (8,1%)	114 (91,9%)	71 (23,6%)	230 (76,4%)
Lain-lain	2 (9,5%)	19 (90,5%)	6 (4,8%)	118 (95,2%)	3 (1,0%)	298 (99,0%)

Ibu yang bersalin, lebih memilih memanggil petugas untuk datang ke rumahnya membantu persalinan. Tidak jarang dibutuhkan lebih dari satu petugas untuk membantu persalinan, terutama bagi ibu yang mengalami kesulitan saat bersalin. Ibu yang semula ditolong oleh dukun bayi karena mengalami kesulitan, selanjutnya meminta pertolongan pada bidan. Selanjutnya bila bidan sudah tidak mampu mengatasi kesulitan, ibu tersebut di rujuk ke dokter, dan dilakukan persalinan di rumah sakit. Sebagian kecil ibu yang bersalin tidak memanggil petugas atau petugas datang terlambat dan ditolong oleh anggota keluarganya.

### 5.3.2.3 Proses Persalinan

Distribusi kelainan yang menyertai persalinan ada pada tabel 5.19.

Tabel 5.19 Distribusi Kelainan yang Menyertai pada Waktu Persalinan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Kelainan	1991		1994		1998	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Partus lama	*	*	16 (12,9%)	108 (87,1%)	60 (19,9%)	241 (80,1%)
Pendarahan	*	*	5 (4,0%)	119 (96,0%)	16 (5,3%)	285 (94,7%)
Panas badan dan berlendir/berbau	*	*	2 (1,6%)	122 (98,4%)	7 (2,3%)	294 (97,7%)
Kejang	*	*	1 (0,8%)	123 (99,2%)	5 (1,6%)	296 (98,4%)
Lain-lain	*	*	12 (9,7%)	112 (90,3%)	23 (7,6%)	278 (92,4%)

\* Tidak ada data

Termasuk kriteria lain-lain pada kelainan persalinan misalnya letak sungsang sesak nafas, tidak kuat mengejai karena kelainan jantung, tekanan darah yang meningkat.

Ibu yang bersalin dengan kesulitan masih bisa bersalin secara spontan, terutama pada persalinan yang mengalami penyulit yang tidak terlalu berat. Tabel 5.20 menunjukkan distribusi proses persalinan.

Tabel 5.20 Distribusi Proses Persalinan Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Proses persalinan	1991	1994	1998
Spontan	20 (95,2%)	122 (98,3%)	290 (96,3%)
Operasi	1 (4,8%)	2 (1,7%)	11 (3,7%)
Jumlah	21 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Sebagian besar persalinan secara spontan sebagian kecil persalinan dengan operasi, bisa secara *sectio caesar*, maupun dengan alat bantu yang lain yaitu *forceps* dan *vacuum*.

### 5.3.2.4 Usia dan Ukuran Janin Saat Dilahirkan

Usia janin saat lahir akan mempengaruhi kelangsungan hidupnya, secara fisiologis janin yang cukup bulan yang paling baik dan paling sehat untuk dilahirkan. Ibu atau janin yang secara fisiologis kurang sehat tidak bisa lahir tepat waktunya, distribusi usia janin pada tabel 5.21.

Tabel 5.21 Distribusi Usia Janin Saat Kelahiran Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Usia persalinan	1991	1994	1998
Sebelum waktunya	1 (4,3%)	2 (1,6%)	22 (7,3%)
Cukup bulan	20 (87,0%)	122 (98,4%)	277 (92,0%)
Serotinus	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,7%)
Tidak tahu	2 (8,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Kelahiran janin yang tidak tepat waktu atau cukup bulan, lahir yang sebelum waktunya disebut lahir *prematurn*, lahir terlambat disebut *serotinus*.

Ukuran bayi saat lahir bervariasi, menurut persepsi ibu, bayi yang dilahirkan bisa sangat besar sampai yang sangat kecil, distribusi ukuran bayi lahir pada tabel 5.22.

Tabel 5.22 Distribusi Ukuran Bayi Saat Lahir Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Ukuran bayi saat lahir	1991	1994	1998
Sangat besar	1 (4,7%)	3 (2,4%)	15 (5,0%)
Lebih besar	1 (4,7%)	17 (13,7%)	29 (9,6%)
Biasa	14 (66,9%)	81 (65,3%)	228 (75,7%)
Lebih kecil	4 (19,0%)	19 (15,3%)	20 (6,6%)
Sangat kecil	1 (4,7%)	4 (3,3%)	9 (3,0%)
Jumlah	21 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Ukuran bayi saat dilahirkan mempengaruhi kelangsungan hidupnya. Ukuran yang tepat untuk bayi saat dilahirkan sebaiknya tidak cukup hanya berdasarkan penglihatan dan persepsi saja, paling tepat dengan cara ditimbang, tidak semua bayi lahir ditimbang. Distribusi berat lahir pada tabel 5.23.

Tabel 5.23 Distribusi Berat Bayi Waktu Lahir Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Berat bayi waktu lahir	1991	1994	1998
< 2500 gram	1 (4,3%)	2 (1,6%)	42 (14%)
2500 - < 3000 gram	0 (0,0%)	7 (5,6%)	94 (31,2%)
3000 - < 3500 gram	2 (8,7%)	21 (16,9%)	109 (36,2%)
3500 - < 4000 gram	2 (8,7%)	9 (7,2%)	10 (3,3%)
≥ 4000 gram	0 (0,0%)	5 (4,0%)	34 (11,3%)
Tidak tahu/tidak timbang	18 (78,3%)	80 (64,5%)	12 (4,0%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Bayi lahir yang tidak ditimbang, sebagian besar bayi yang dilahirkan tidak ditolong oleh tenaga medis, sebagian kecil bayi lahir oleh tenaga tradisional yang ditimbang.

#### 5.4 Pola Perawatan dan Kesakitan Bayi

Pola perawatan bayi disajikan dalam bentuk tabel yang menampilkan keadaan tahun 1991, 1994 dan 1998.

##### 5.4.1 Pola Perawatan Bayi

###### 5.4.1.1 Kepemilikan KMS Bayi

Untuk memonitor pertumbuhan dan perkembangan bayi, sebaiknya digunakan KMS bayi. Distribusi KMS bayi pada tabel 5.24.

Tabel 5.24 Distribusi Kepemilikan KMS Bayi Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Memiliki KMS bayi	1991	1994	1998
Ya	19 (82,6%)	91 (73,4%)	239 (79,4%)
Tidak punya/ tidak tahu	4 (17,4%)	33 (26,6%)	62 (20,6%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

KMS untuk ibu hamil dan untuk bayi mudah didapatkan pada tempat pelayanan kesehatan. Bayi yang tidak memiliki KMS tersebut bisa karena sejak awal tidak pernah memiliki atau belum sempat memiliki karena bayi sakit dan mati.

#### 5.4.1.2 Pemberian ASI

Makanan bayi yang paling baik sebelum diberi makanan lain adalah ASI. Distribusi bayi yang diberi ASI pada tabel 5.25.

Tabel 5.25 Distribusi Pernah Memberi ASI Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Pernah diberi ASI	1991	1994	1998
Ya	21 (100,0%)	122 (98,4%)	258 (85,7%)
Tidak	0 (0,0%)	2 (1,6%)	43 (14,3%)
Jumlah	21 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Sebagian besar bayi pernah diberi ASI. Bayi yang tidak pernah diberi ASI disebabkan bayi mati, anak sakit, ibu sakit atau ASI tidak keluar. Distribusi bayi yang menyusui pada tabel 5.26.

Tabel 5.26 Distribusi Ibu yang Masih Menyusui Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Ibu masih menyusui	1991	1994	1998
Ya	14 (66,7%)	63 (50,8%)	206 (68,4%)
Tidak	7 (33,3%)	61 (49,2%)	95 (31,6%)
Jumlah	21 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Alasan ibu tidak menyusui lagi karena anak mati, ibu sakit, ASI sudah tidak keluar, ibu bekerja, anak tidak mau, disapih, dan ibu hamil lagi.

#### 5.4.1.3 Imunisasi Bayi

Bayi yang mendapat imunisasi dapat dilihat dari tabel 5.27.

Tabel 5.27 Distribusi Bayi yang Pernah Imunisasi Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Imunisasi bayi	1991	1994	1998
Tidak pernah	12 (52,2%)	28 (23,7%)	56 (18,6%)
Ya, tidak lengkap	3 (13,0%)	39 (33,0%)	80 (26,6%)
Ya, lengkap	8 (34,8%)	51 (43,2%)	165 (54,8%)
Jumlah	23 (100%)	118 (100%)	301 (100%)



Terdapat kecenderungan makin banyak proporsi bayi yang mendapat imunisasi secara lengkap. Untuk mencegah penyakit menular bayi sejak lahir perlu diberi imunisasi. Program imunisasi ini pada mulanya yang diberikan yaitu imunisasi BCG untuk mencegah penyakit tuberkulosis paru diberikan satu kali, imunisasi DPT diberikan sebanyak tiga kali untuk mencegah penyakit difteri, pertusis atau batuk rejan dan tetanus, polio diberikan sebanyak tiga kali untuk mencegah penyakit *polio myelitis* dan imunisasi mencegah penyakit campak yang diberi hanya sekali. Sejak sekitar tahun 1997 program imunisasi ditambah, yaitu diberi imunisasi *hepatitis* sebanyak tiga kali untuk mencegah penyakit radang hati.

#### 5.4.1.4 Kematian, Kesakitan Bayi dan Pertolongan Waktu Sakit

Tidak semua bayi bisa menikmati ulang tahunnya yang pertama, sebagian kecil bayi meninggal sebelum usia satu tahun tersebut. Tabel 5.28 menunjukkan distribusi status kesehatan bayi

Tabel 5.28 Distribusi Status Kesehatan Bayi Tahun 1991-1998 di Propinsi Jawa Timur

Status kesehatan bayi	1991	1994	1998
Mati	1 (4,3%)	29 (23,4%)	62 (20,6%)
Hidup	22 (95,7%)	95 (76,6%)	239 (79,4%)
Jumlah	23 (100%)	124 (100%)	301 (100%)

Proporsi antara bayi mati dengan bayi hidup tidak bisa menggambarkan suatu angka atau *rate*, yang ada hubungannya dengan angka kematian bayi.

Usia bayi saat mati tahun 1998 sebagian besar kurang dari 1 bulan.

Tabel.5.29 Usia Bayi Mati Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Usia bayi saat mati	Frekuensi
Kurang 1 bulan	51 (82,3%)
1 bulan atau lebih	11 (13,9%)
Jumlah	62 (100%)

Penyebab kematian bayi tahun 1998 sebagian besar (54,8%) karena berat lahir yang kurang dari 2,5 kg, distribusi kematian bayi pada tabel 5.30.

Tabel 5.30 Penyebab Kematian Bayi tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Penyebab kematian utama	Frekuensi
Berat kurang 2500 gram	34 (54,8%)
Susah bernafas	5 (8,1%)
Panas/batuk/mencret/kejang	12 (19,3%)
Faktor persalinan	11 (17,7%)
Jumlah	62 (100%)

Bayi mati karena berat lahir rendah tidak hanya karena berat lahir rendah, tetapi disertai dengan komplikasi penyakit lain misalnya lahir prematur, sakit dengan gejala panas, dan atau susah bernafas.

Sebagian besar bayi yang mati adalah anak pertama. Jarak yang terpanjang dari bayi mati dengan kelahiran sebelumnya ada yang lebih dari 10 tahun. Tabel 5.31 menunjukkan jarak kelahiran bayi yang mati dengan kelahiran sebelumnya.

Tabel 5.31 Jarak Kelahiran pada Bayi Mati Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Jarak kelahiran (dalam tahun)	Bayi mati
0 tahun (anak pertama)	38 (61,2%)
1-3 tahun	11 (17,9%)
4-5 tahun	10 (16,1%)
Lebih dari 5 tahun	3 (4,8%)
Jumlah	62 (100%)

Bayi hidup pernah merasakan sakit, penyakit yang banyak diderita terutama penyakit dengan gejala panas badan, batuk dan diare. Distribusi kesakitan bayi selama dua minggu terakhir pada tabel 5.32

perbaikan. Dalam memilih tempat pertolongan yang lebih dari satu tempat, awalnya ditolong oleh tenaga bukan medis karena belum ada perbaikan kemudian dibawa berobat ke tempat pelayanan medis, atau sebaliknya, awalnya ke tempat pelayanan medis, karena kurang puas kemudian di bawa ke tenaga bukan medis. Bisa juga awalnya diobati oleh tenaga medis seperti bidan atau mantri tetapi sakitnya yang makin parah dirujuk ke dokter atau rumah sakit.

### **5.5 Pengaruh Faktor Sosial-Demografi Terhadap Status Kesehatan Bayi**

Pengaruh sosial-demografi terhadap status kesehatan bayi dianalisis menggunakan analisis regresi logistik. Sebagai variabel tergantung adalah status kesehatan bayi yang terdiri dari dua kategori yaitu: bayi mati dan bayi hidup. Sebagai variabel bebas adalah faktor sosial-demografi, SDKI tahun 1991 terdiri dari variabel umur ibu, status perkawinan, pendidikan formal yang pernah ditempuh ibu, pendidikan formal yang pernah ditempuh ayah, jenis pekerjaan ayah. Hasil yang didapatkan menunjukkan tidak ada variabel sosial-demografi tahun 1991 yang masuk dalam model persamaan regresi logistik artinya dari beberapa faktor sosial-demografi tahun 1991 tersebut, tidak ada yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi.

Sebagai variabel bebas adalah faktor sosial-demografi, SDKI 1994 terdiri dari variabel tempat tinggal ibu sampai usia 12 tahun, umur ibu, pendidikan formal yang pernah ditempuh ibu, pendidikan formal yang pernah ditempuh ayah, dan jenis pekerjaan ayah. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik pada tabel 5.34.

Tabel 5.34 Pengaruh Faktor Sosial-Demografi terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Propinsi Jawa Timur

FAKTOR SOSIAL-DEMOGRAFI SDKI 94					
Variabel	R	p	Exp(B)	C.I (B)	p (log LR)
Umuribu	-0,1727	0,0141	0,8828	0,8135-09579	0,0016
Peddkibu	0,2145	0,0042	1,2709	1,0381-15557	0,0169
Pekrjayah	0,1058	0,0581			0,0459
perkantoran			1,2308	0,2087-7,2585	
penjual/jasa			0,3383	0,1164-0,9833	
buruh			0,9937	0,3930-2,5125	

Hasil analisis regresi logistik menunjukkan beberapa variabel sosial-demografi tahun 1994 secara bersama-sama yang signifikan mempengaruhi status kesehatan bayi yaitu, pendidikan formal ibu ( $p=0,0169$ ) dan usia ibu ( $p=0,0016$ ) dan jenis pekerjaan ayah ( $p=0,0459$ ). Analisis lebih lanjut menunjukkan makin tinggi pendidikan yang pernah ditempuh ibu, kemungkinan bayi hidup makin besar ( $r=0,2145$ ), usia ibu makin muda, kemungkinan bayi hidup makin besar ( $r=-0,1727$ ), dan ayah yang bekerja di lingkungan perkantoran, risiko mempunyai kemungkinan bayi hidup 1,2 kali dari pada ayah yang bekerja di lingkungan pertanian.

Dengan tabulasi silang antara umur ibu dan status kesehatan bayi, menunjukkan usia ibu yang meningkat mempunyai kematian lebih banyak. Kematian bayi pada usia ibu yang kurang dari 20 tahun 11,1% dan sedikit meningkat pada usia ibu antara 20-30 tahun yaitu sebesar 18,2%. Kematian bayi akan meningkat tajam setelah ibu berusia lebih dari 30 tahun sebesar 36,8%. Tabulasi silang terlihat pada tabel silang 5.35.

Tabel 5.35 Tabel Silang Usia Ibu dan Status Kesehatan Bayi tahun 1994 di Propinsi Jawa Timur

Bayi hidup/mati	Usia ibu		
	< 20 tahun	20 -30 tahun	>30 tahun
Mati	1 (11,1%)	14 (18,2%)	14 (36,8%)
Hidup	8 (88,9%)	63 (81,8%)	24 (63,2%)
Jumlah	9 (100%)	77 (100%)	38 (100%)

Tabel silang antara status kesehatan bayi dan pendidikan ibu yang dikaitkan dengan wajib belajar 9 tahun sebagai berikut.

Tabel 5.36 Tabel Silang Pendidikan Ibu dan Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Propinsi Jawa Timur

Bayi hidup/mati	Pendidikan ibu		
	SD tamat/kurang	SLTP tak tamat	SLTP tamat
Mati	27 (26%)	2 (14,3%)	0 (0%)
Hidup	77 (74%)	12 (85,7%)	6 (100%)
Jumlah	104 (100%)	14 (100%)	6 (100%)

Makin tinggi pendidikan ibu makin rendah kematian bayinya. Ibu yang berpendidikan hanya sekolah dasar atau kurang menunjukkan kematian bayi 26%, sedangkan ibu yang memiliki pendidikan sampai sekoiah lanjutan pertama tamat sangat sedikit (0%).

Sebagai variabel bebas adalah faktor sosial-demografi tahun 1998 terdiri dari variabel tempat tinggal ibu sampai usia 12 tahun, umur ibu, pendidikan formal yang pernah ditempuh ibu, pendidikan formal yang pernah ditempuh ayah, jenis pekerjaan ayah, status perkawinan ibu, dan pengeluaran rata-rata selama sebulan. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik sebagai berikut.

Tabel 5.37 Pengaruh Faktor Sosial-Demografi terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

FAKTOR SOSIAL-DEMOGRAFI 98			
Variabel	<i>Exp(B)</i>	C.I (B)	p (log LR)
Umur ibu			0,0499
< 20 tahun	0,3832	0,1667-0,8811	
20-30 tahun	1,8461	1,1199-3,0428	
Pekerj. ayah			0,0309
Pns/TNI	1,7126	0,7459-3,9318	
buruh/swasta	1,1046	0,6686-1,8250	

Variabel tahun 1998 yang signifikan berpengaruh terhadap status kesehatan bayi yaitu usia ibu  $p= 0,0499$  dan jenis pekerjaan ayah  $p= 0,0309$ . Usia ibu dikategorikan

kurang dari 20 tahun mempunyai resiko bayi hidup hanya 0,38 kali daripada ibu yang berusia di atas 30 tahun, tetapi ibu yang berusia 20-30 tahun mempunyai resiko bayi hidup 1,85 kali dari pada ibu yang berusia lebih dari 30 tahun. Jenis pekerjaan ayah di kategorikan sebagai PNS/ABRI, buruh/karyawan swasta/lain, dan petani berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Sebagai kelompok referensi adalah petani. Ayah yang bekerja di lingkungan pegawai negeri sipil atau angkatan bersenjata mempunyai kemungkinan bayi hidup 1,77 kali daripada kelompok tani. Apabila dibuat tabulasi silang antara status kesehatan bayi dengan kemiskinan pada tabel 5.38.

Tabel.5.38 Tabel Silang Status Kesehatan Bayi dengan Kemiskinan 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Status kesehatan bayi	Batas garis kemiskinan	
	Di bawah garis miskin	Di atas garis miskin
Mati	18 (20,9%)	44 (20,5%)
Hidup	68 (79,1%)	171 (79,5%)
Jumlah	86 (100%)	215 (100%)

Batas garis kemiskinan menurut kantor statistik, bila konsumsi setiap penghuni rumah setara kurang dari 2100 kalori setiap hari. Dilihat dari proporsi bayi yang mati antara yang di bawah garis kemiskinan dengan yang di atas garis kemiskinan relatif hampir sama. Tabulasi silang usia ibu dengan status kesehatan bayi ada pada tabel 5.39

Tabel 5.39 Tabel Silang Antara Usia Ibu dan Status Kesehatan Bayi 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Status kesehatan bayi	Usia ibu		
	<20 tahun	20-30 tahun	>30 tahun
Mati	6 (54,5%)	36 (17,6%)	20 (22,5%)
Hidup	5 (45,5%)	165 (82,1%)	69 (72,5%)
Jumlah	11 (100%)	201 (100%)	89 (100%)

Proporsi terbesar untuk bayi mati ada pada ibu yang berusia kurang dari 20 tahun (54,5%), sedangkan proporsi bayi hidup terbesar ada pada ibu usia 20-30 tahun. Tabulasi silang antara pendidikan ibu dan status kesehatan bayi ada pada tabel 5.40

Tabel 5.40 Tabel Silang Pendidikan Ibu dan Status Kesehatan Bayi 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Status kesehatan bayi	Pendidikan ibu			
	Tak sekolah	Sekolah dasar	SLTP	$\geq$ SLTA
Mati	1 (25,0%)	43 (25,3%)	11 (17,5%)	7 (10,9%)
Hidup	3 (75,0%)	127 (74,7%)	52 (82,5%)	57 (89,1%)
Jumlah	4 (100%)	170 (100%)	63 (100%)	64 (100%)

Proporsi terbesar kematian bayi ada pada ibu yang berpendidikan sekolah dasar atau kurang. Ibu yang tidak sekolah mempunyai proporsi kematian bayi 25% dan ibu yang berpendidikan sekolah dasar mempunyai proporsi kematian bayi 25,3%

Variabel yang sama dari faktor sosial-demografi data SDKI 1991, SDKI 1994 dan data tahun 1998 di lakukan analisis meta dengan titik kritis  $= 0,017$ . Variabel tersebut adalah usia ibu, pendidikan ibu, tempat tinggal masa kecil, status perkawinan, pendidikan ayah dan jenis pekerjaan ayah. Variabel yang secara bermakna terdapat perubahan adalah usia ibu ( $p= 0,0016$ ), dan pendidikan ibu ( $p= 0,0169$ ). Dapat disimpulkan ada perubahan usia ibu, dan pendidikan ibu yang mempengaruhi status kesehatan bayi.

### 5.6 Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Status Kesehatan Bayi

Pengaruh lingkungan terhadap status kesehatan bayi diuji menggunakan analisis regresi logistik. Sebagai variabel tergantung adalah status kesehatan bayi yang terdiri dari dua kategori yaitu bayi mati dan bayi hidup. Sebagai variabel bebas adalah faktor lingkungan, untuk data tahun 1991 terdiri dari variabel sumber utama air bersih untuk rumah tangga, waktu yang dibutuhkan untuk mengambil air dari sumber air sampai ke

rumah, jenis kakus yang digunakan untuk rumah tangga, dan bahan bangunan utama untuk lantai.

Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik menunjukkan tidak ada variabel dari faktor lingkungan tahun 1991 yang masuk dalam persamaan model regresi logistik, artinya hasil analisis regresi logistik tersebut, menunjukkan tidak ada faktor lingkungan tahun 1991 yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi

Sebagai variabel bebas faktor lingkungan untuk data tahun 1994 terdiri dari variabel sumber utama air bersih untuk rumah tangga, waktu yang dibutuhkan untuk mengambil air dari sumber air sampai ke rumah, jenis kakus yang digunakan untuk rumah tangga, bahan bangunan utama untuk lantai, luas lantai rumah tempat tinggal, dan jenis dinding luar terluas untuk rumah. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik menunjukkan tidak ada variabel dari lingkungan tahun 1994 yang masuk dalam persamaan model regresi logistik, artinya hasil analisis regresi logistik tersebut, juga menunjukkan tidak ada faktor lingkungan tahun 1994 yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi

Sebagai variabel bebas faktor lingkungan untuk data tahun 1998 terdiri dari variabel sumber utama air bersih untuk rumah tangga, waktu yang dibutuhkan untuk mengambil air dari sumber air sampai ke rumah, jenis kakus yang digunakan untuk rumah tangga, bahan bangunan utama untuk lantai, luas lantai rumah tempat tinggal, jenis dinding luar terluas untuk rumah, dan jenis atap terluas dari rumah. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik sebagai berikut.



Tabel 5.41 Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

LINGKUNGAN 98			
Variabel	<i>Exp(B)</i>	C.I (B)	p (log LR)
Sumber air bersih			0,0000
ledeng/pam	9,9688	3,1189-31,8497	
kran umum	0,3889	0,1209- 1,2512	
sumur terlindung	1,0753	0,1437- 0,6565	
Jenis kakus			0,0218
kakus septik	1,9101	0,9907- 3,6817	
kakus nonseptik	1,1869	0,7390 -1,9059	
kakus umum	0,3047	0,1437 - 0,6565	

Menunjukkan ada beberapa variabel yang secara signifikan mempengaruhi status kesehatan bayi. Variabel lingkungan yang mempengaruhi status kesehatan bayi tersebut adalah sumber air bersih  $p=0,0000$ , dan jenis kakus yang digunakan dalam rumah tangga  $p=0,0218$ . Variabel sumber air bersih dikategorikan menjadi air PAM, kran umum, sumur/mata air terlindung, sumur /mata air tak terlindung, dan sungai/lain-lain. Sebagai kelompok referensi adalah yang menggunakan sumber air dari sumur tak terlindung/sungai, maka kelompok yang menggunakan sumber air bersih dari PAM mempunyai kemungkinan bayi hidup 9,97 kali daripada kelompok yang menggunakan sumber air dari sumur tak terlindung/sungai. Kelompok yang menggunakan sumber air bersih dari kran umum mempunyai kemungkinan bayi hidup 0,398 kali daripada kelompok yang menggunakan sumber air dari sumur tak terlindung/sungai. Kelompok yang menggunakan sumber air dari sumur/mata air terlindung mempunyai kemungkinan bayi hidup 1,07 kali daripada kelompok yang menggunakan sumber air dari sumur tak terlindung/sungai. Jenis kakus yang biasa digunakan di kategorikan dalam kakus dengan tangki septik, kakus tanpa tangki septik, kakus bersama, dan di sungai. Sebagai kelompok referensi adalah yang menggunakan sungai sebagai tempat membuang kotoran. Kelompok

yang menggunakan kakus dengan tangki septik mempunyai kemungkinan bayi hidup 1,9 kali daripada kelompok yang membuang kotoran di sungai. Kelompok yang menggunakan kakus tanpa tangki septik mempunyai kemungkinan bayi hidup 1,19 kali daripada kelompok yang membuang kotoran di sungai. Kelompok yang menggunakan kakus umum bersama mempunyai kemungkinan bayi hidup 0,3 kali daripada kelompok yang membuang kotoran di sungai.

Variabel yang sama dari faktor lingkungan data SDKI 1991, SDKI 1994 dan data tahun 1998 di lakukan analisis meta dengan titik kritis= 0,017. Variabel tersebut adalah sumber air, jenis kakus, dan jenis lantai. Variabel yang secara bermakna terdapat perubahan adalah sumber air bersih ( $p=0,0000$ ). Disimpulkan ada perubahan sumber air bersih yang mempengaruhi status kesehatan bayi.

### **5.7 Pengaruh Faktor Perawatan Kehamilan Terhadap Status Kesehatan Bayi**

Pengaruh faktor perawatan kehamilan terhadap status kesehatan bayi diuji menggunakan analisis regresi logistik. Sebagai variabel tergantung adalah status kesehatan bayi yang terdiri dari dua kategori yaitu bayi mati dan bayi hidup. Sebagai variabel bebas adalah faktor perawatan kehamilan tahun 1991 terdiri dari variabel tempat yang dikunjungi untuk pemeriksaan kehamilan, usia kehamilan saat pertama kali periksa, frekuensi pemeriksaan kehamilan mulai pertama kali periksa sampai saat persalinan, dan frekuensi injeksi imunisasi TT. Hasil yang didapatkan dengan menunjukkan tidak ada variabel dari faktor perawatan kehamilan tahun 1991 yang masuk dalam persamaan model regresi logistik artinya tidak ada pengaruh faktor perawatan kehamilan tahun 1991 yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi

Sebagai variabel bebas adalah faktor perawatan kehamilan tahun 1994 terdiri dari variabel tempat yang dikunjungi saat pemeriksaan kehamilan, usia kehamilan saat pertama kali periksa, pemeriksaan kehamilan, frekuensi pemeriksaan kehamilan mulai pertama kali periksa sampai saat persalinan, pemberian tablet besi saat hamil, dan frekuensi injeksi imunisasi TT. Hasil yang didapatkan dengan uji regresi logistik menunjukkan variabel perawatan kehamilan tahun 1994 yang berpengaruh secara signifikan terhadap status kesehatan bayi yaitu awal pemeriksaan kehamilan ( $p= 0,0187$ ).

Tabel 5.42 Pengaruh Perawatan Kehamilan Terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Propinsi Jawa Timur

ANTENATAL SDKI 94			
Variabel	<i>Exp(B)</i>	C.I (B)	p (log LR)
Antenatalpertama			0,0187
Trimester I	2,2368	1,1217 - 4,4592	
Trimester II	1,6713	0,7994 - 3,4898	

Sebagai kelompok referensi untuk awal pemeriksaan adalah trimester III. Ibu yang awal pemeriksaan kehamilan pada trimester I mempunyai kemungkinan bayi hidup 2,24 kali nya kelompok referensi, dan ibu yang awal pemeriksaan kehamilan pada trimester II mempunyai kemungkinan bayi hidup 1,67 kali nya kelompok referensi.

Sebagai variabel bebas adalah faktor perawatan kehamilan tahun 1998 terdiri dari variabel apakah pernah memeriksakan kehamilan, usia kehamilan saat pertama kali periksa, pemeriksaan kehamilan, frekuensi pemeriksaan kehamilan mulai pertama kali periksa sampai saat persalinan, pemberian tablet besi saat hamil, dan frekuensi injeksi imunisasi TT. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik ada 3 variabel secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan pada status kesehatan bayi yaitu

frekuensi pemeriksaan kehamilan  $p=0,0000$ , dan frekuensi imunisasi TT  $p=0,0472$ .

Tabel 5.43 menunjukkan hasil analisis regresi logistik.

Tabel 5.43 Pengaruh Perawatan Kehamilan Terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

ANTENATAL98					
Variabel	R	p	<i>Exp(B)</i>	C.I (B)	p (log LR)
Frek.antenatal	0,2267	0,0000	1,3188	1,1558-1,5047	0,0000
Frek.TT	0,0808	2,0523	0,0456	1,0142-4,1519	0,0472

Makin sering melakukan pemeriksaan kehamilan kemungkinan bayi hidup makin besar ( $r=0,2$ ). Makin sering frekuensi imunisasi TT kemungkinan bayi hidup makin besar ( $r=0,08$ ).

Variabel dari faktor perawatan kehamilan data SDKI 1991, SDKI 1994 dan data tahun 1998 di lakukan analisis meta dengan titik kritis  $=0,017$ . Variabel tersebut adalah usia kandungan saat pemeriksaan pertama, frekuensi pemeriksaan dan imunisasi TT, pemeriksa dokter, bidan, dan dukun. Variabel yang secara bermakna terdapat perubahan adalah frekuensi pemeriksaan ( $p=0,000$ ). Dapat disimpulkan bahwa ada perubahan pola perawatan kehamilan yaitu frekuensi periksa kehamilan.

### 5.8 Pengaruh Faktor Persalinan Terhadap Status Kesehatan Bayi

Pengaruh faktor persalinan terhadap status kesehatan bayi diuji menggunakan analisis regresi logistik. Sebagai variabel tergantung adalah status kesehatan bayi yang terdiri dari dua kategori yaitu bayi mati dan bayi hidup.

Sebagai variabel bebas faktor persalinan tahun 1991 terdiri dari variabel tempat melahirkan, penolong persalinan, lahir dengan kehamilan cukup bulan, cara melahirkan dengan operasi perut, ukuran waktu lahir. Analisis menunjukkan tidak ada variabel dari faktor persalinan tahun 1991 yang masuk dalam persamaan model regresi logistik, artinya

hasil analisis tersebut tidak ada variabel dari faktor persalinan tahun 1991 yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi.

Sebagai variabel bebas faktor persalinan tahun 1994 terdiri dari variabel tempat melahirkan, partus lama, perdarahan lebih dari tiga kain, badan panas dan jalan lahir berlendir dan berbau, kejang dan pingsan, kesulitan lain saat persalinan, penolong persalinan, lahir dengan kehamilan cukup bulan, cara melahirkan dengan operasi perut, dan ukuran waktu lahir. Variabel dari faktor persalinan tahun 1994, yang berpengaruh secara signifikan terhadap status kesehatan bayi yaitu usia bayi saat dilahirkan. Karena perhitungan ( $Exp(B)$ ) cukup besar (68,3463) kemungkinan hasilnya bias, maka diuji dengan uji eksak dari Fisher yang hasilnya pada tabel 5.44.

Tabel 5.44 Hubungan Usia Janin dengan Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Propinsi Jawa Timur

Status kesehatan bayi	Usia janin saat lahir	
	Cukup bulan	Prematur
Mati	27 (22,1%)	2 (100%)
Hidup	95 (77,9%)	0 (0%)
Jumlah	122 (100%)	2 (100%)

*Fisher's exact test*  $p=0,0532$

Tidak ada hubungan yang bermakna antara usia janin saat dilahirkan dengan status kesehatan bayi ( $p=0,0532$ )

Sebagai variabel bebas faktor persalinan tahun 1998 terdiri dari variabel tempat melahirkan, partus lama, perdarahan lebih dari tiga kain, badan panas dan jalan lahir berlendir dan berbau, kejang dan pingsan, kesulitan lain saat persalinan, penolong persalinan, lahir dengan kehamilan cukup bulan, cara melahirkan dengan operasi perut, ukuran waktu lahir, dan berat bayi lahir. Hasil analisis regresi logistik pada tabel 5.45, menunjukkan dari beberapa variabel dari faktor persalinan tahun 1998 terdapat 3 variabel

yang secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap status kesehatan bayi yaitu penolong persalinan ( $p=0,0108$ ), ukuran saat bayi lahir  $p= 0,0118$ , dan berat bayi lahir  $p= 0,0003$ .

Tabel 5.45 Pengaruh Faktor Persalinan Terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

PERSALINAN98					
Variabel	R	p	<i>Exp(B)</i>	CJ (B)	p (log LR)
penol.kelhr	-0,1372	0,0065	0,4716	0,2745-0,8103	0,0108
ukuranlahir	0,1145	0,0206			0,0118
besar			1,6020	0,3999-6,4166	
biasa			2,6866	1,2615-5,7207	
beratlahir	0,1863	0,0003	6,3439	2,2264-18,070	0,0003

Ukuran lahir bayi dikategorikan besar, biasa, dan kecil. Sebagai kelompok referensi adalah bayi ukuran kecil. Bayi yang dilahirkan dengan ukuran besar mempunyai kemungkinan hidup 1,6 kali daripada bayi ukuran kecil, sedangkan bayi yang dilahirkan dengan ukuran biasa mempunyai kemungkinan hidup 2,7 kali daripada bayi ukuran kecil. Bayi yang berat lahir lebih besar kemungkinan bayi hidup lebih besar ( $r= 0,1863$ ). Bayi yang lahir dengan ditolong sejak awal oleh dukun kemungkinan hidup hanya 0,47 kali bayi yang lahir ditolong sejak awal oleh tenaga kesehatan.

Variabel yang sama dari faktor persalinan data SDKI 1991, SDKI 1994 dan data tahun 1998 di lakukan analisis meta dengan titik kritis = 0,017. Variabel yang secara bermakna adalah ukuran bayi lahir ( $p= 0,0118$ ), berat bayi lahir ( $p= 0,0003$ ) dan penolong persalinan ( $p= 0,0108$ ). Disimpulkan ada perubahan pola persalinan yaitu usia kehamilan saat dilahirkan, ukuran bayi, berat bayi lahir dan penolong persalinan yang mempengaruhi status kesehatan bayi.

### 5.9 Pengaruh Perawatan Bayi Terhadap Kesakitan dan Status Kesehatan Bayi

Faktor perawatan bayi tahun 1991 terdiri dari variabel pemberian ASI, pemberian kolostrum, bayi masih menyusu, dan frekuensi makanan tambahan selain ASI, imunisasi yang pernah diterima bayi. Kesakitan bayi terdiri variabel pernah sakit dengan gejala panas, batuk dan diare selama dua minggu terakhir, dan frekuensi sakit tersebut terakhir, dan status kesehatan bayi. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik untuk menguji pengaruh faktor perawatan bayi tahun 1991 terhadap status kesehatan bayi menunjukkan tidak ada variabel dari faktor perawatan bayi tahun 1991 yang masuk model persamaan regresi logistik artinya analisis tersebut menunjukkan tidak ada variabel perawatan bayi tahun 1991 yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi. Tabulasi silang antara status kesehatan bayi dengan pernah diberi ASI pada tabel 5.46.

Tabel 5.46 Tabel Silang Status Kesehatan Bayi dengan Bayi Pernah ASI Tahun 1991 di Jawa Timur.

Status kesehatan bayi	Pernah ASI	
	Tidak	Ya
mati	0 (0%)	1 (4,8%)
hidup	0 (0%)	20 (95,2%)
Total	0 (0%)	21 (100%)

Semua bayi pernah diberi ASI, sebagian besar (95,2%) bayi pernah diberi ASI adalah hidup. Tabulasi silang status kesehatan bayi dengan pemberian kolostrum pada tabel 5.47.

Tabel 5.47 Tabel Silang Status Kesehatan Bayi dengan Pemberian Kolostrum Tahun 1991 di Jawa Timur.

Status kesehatan bayi	Diberi kolostrum	
	Dibuang	Diberikan
mati	1 (6,25%)	0 (0%)
hidup	15 (93,75%)	5 (100%)
Jumlah	16 (100%)	5 (100%)

*Fisher's exact test*  $p = 0,76190$

Hasilnya menunjukkan bayi yang pernah diberi kolostrum, semua bayinya hidup, sedangkan yang tidak memberi kolostrum, sebagian kecil (6,25%) bayinya meninggal. Uji eksak dari Fisher disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status kesehatan bayi dengan pemberian kolostrum ( $p= 0,76$ ).

Tabulasi silang antara bayi pernah sakit dalam dua minggu terakhir dengan pemberian ASI pada tabel 5.48

Tabel 5.48 Tabel Silang Pernah Sakit dengan Masih Diberi ASI Tahun 1991 di Jawa Timur.

Pernah Sakit	Masih menyusui	
	Tidak	Ya
Tidak	2 (33,3%)	8 (57,14%)
Ya	4 (66,7%)	6 (42,86%)
Jumlah	6 (100%)	14 (100%)

*Fisher's Exact Test*  $p= 0,31424$

Sebagian besar (57,14%) bayi yang masih menyusui tidak dalam keadaan sakit, 42,86% bayi yang masih menyusui dalam keadaan sakit, 66,7% bayi sudah tidak menyusui dalam keadaan sakit dan 33,7 % bayi tidak menyusui dalam keadaan tidak sakit. Hasil uji eksak dari Fisher menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pemberian ASI dengan kesakitan bayi ( $p= 0,314$ ).

Untuk menguji hubungan antara kesakitan dalam dua minggu terakhir dengan pemberian imunisasi tahun 1991 dilakukan dengan uji korelasi dari Spearman, dengan hasil  $r= 0,0636$  dengan  $p= 0,778$ , disimpulkan tidak ada korelasi yang bermakna antara frekuensi sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dengan imunisasi tahun 1991. Untuk menguji hubungan antara kesakitan dalam dua minggu terakhir dengan pemberian makanan tambahan tahun 1991 dilakukan dengan uji korelasi dari Spearman, dengan hasil



$r = -0,3445$   $p = 0,137$ , disimpulkan tidak ada korelasi yang bermakna antara frekuensi sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dengan pemberian makanan tambahan tahun 1991

Tabulasi silang antara pernah imunisasi dengan status kesehatan bayi pada tabel 5.49.

Tabel.5.49 Tabel Silang Imunisasi dengan Status Kesehatan Bayi Tahun 1991 di Jawa Timur.

Status kesehatan bayi	Pernah imunisasi	
	Tidak	Pernah
Mati	1 (8,33%)	0 (0%)
Hidup	11 (91,67%)	11 (100%)
Jumlah	12 (100%)	11 (100%)

*Fisher exact test*  $p = 0,52$

Bayi yang pernah diberi imunisasi semuanya hidup, sedangkan bayi yang tidak pernah diberi imunisasi hanya 91,67% saja yang hidup. Dengan uji eksak dari Fisher didapatkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status kesehatan bayi dengan imunisasi ( $p = 0,52$ ).

Faktor perawatan bayi tahun 1994 terdiri dari variabel pemberian ASI, bayi masih menyusu, dan pemberian makanan tambahan selain ASI, imunisasi yang pernah diterima bayi. Kesakitan bayi terdiri variabel pernah sakit dengan gejala panas, batuk dan diare selama dua minggu terakhir, frekuensi sakit selama dua minggu terakhir, dan status kesehatan bayi. Hasil yang didapatkan dengan analisis regresi logistik pengaruh faktor perawatan bayi tahun 1994 terhadap status kesehatan bayi pada tabel 5.50.

Tabel 5.50 Pengaruh Faktor Perawatan Bayi terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Jawa Timur.

FAKTOR PERAWATAN BAYI SDKI 94			
Variabel	<i>Exp(B)</i>	C.I (B)	<i>p</i> (log LR)
ASI	0,2063	0,0687 - 0,6200	0,0007

Variabel pemberian ASI secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi ( $p=0,0007$ ). Bayi yang tidak diberi ASI kemungkinan hidup hanya 0.2 kali bayi yang diberi ASI.

Tabulasi silang antara status kesehatan bayi dengan pemberian ASI pada tabel 5.51, menunjukkan sebagian besar (83,33%) bayi yang tidak diberi ASI mengalami kematian, sedangkan sebagian besar (79,66%) bayi yang diberi ASI, bayi tetap hidup dan kelangsungan hidupnya lebih panjang.

Tabel 5.51 Tabel Silang Status Kesehatan Bayi dengan ASI Tahun 1994 di Jawa Timur

Status kesehatan bayi	Pernah Asi	
	Tidak	Ya
Mati	5 (83,33%)	24 (20,34%)
Hidup	1 (16,67%)	94 (79,66%)
Jumlah	6 (100%)	118 (100%)

*Fisher's exact test*  $p = 0,00263$

Hasil uji eksak dari Fisher didapatkan hubungan yang signifikan antara pernah diberi ASI dengan status kesehatan bayi ( $p=0,00263$ ). Tabulasi silang antara pernah sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dalam dua minggu terakhir dengan bayi masih di beri ASI pada tabel 5.52.

Tabel 5.52 Tabel Silang Bayi Masih Menyusu dengan Pernah Sakit Dalam Dua Minggu Terakhir Tahun 1994 di Jawa Timur

Sekarang Susu	Pernah sakit	
	Tidak	Ya
Tidak	16 (30,19%)	16 (38,1%)
Ya	37 (69,81%)	26 (61,9%)
Jumlah	53 (100%)	42 (100%)

*Chi-square continuity correction*  $p = 0,55437$

Sebagian besar (69,81%) bayi yang tidak sakit masih diberi ASI, pada bayi sakit, sebagian besar (61,9%) masih diberi ASI. Uji chi-kuadrat menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pernah sakit dengan masih diberi ASI ( $p=0,55$ )

Tabulasi silang imunisasi dengan status kesehatan bayi pada tabel 5.53. Hasilnya menunjukkan distribusi bayi yang mati dan tidak atau belum imunisasi maupun yang pernah imunisasi hanya sebagian kecil saja, sebagian besar distribusi bayi yang hidup dan tidak imunisasi maupun pernah imunisasi

Tabel 5.53 Tabel Silang Imunisasi dengan Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Jawa Timur

Status kesehatan bayi	Imunisasi bayi		
	Tdk pernah	Tdk lengkap	Lengkap
Mati	6 (22,22%)	12 (31,58%)	7 (12,73%)
Hidup	21 (77,78%)	26 (68,42%)	48 (87,27%)
Total	27 (100%)	38 (100%)	55 (100%)

*Chi-square test Pearson*  $p = 0,087$

Uji *chi-square* didapatkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status kesehatan bayi dengan imunisasi ( $p = 0,087$ ). Untuk menguji hubungan antara kesakitan dalam dua minggu terakhir dengan imunisasi tahun 1994 dilakukan dengan uji korelasi dari Spearman, dengan hasil  $r = -0,018$   $p = 0,845$ , disimpulkan tidak ada korelasi yang bermakna antara frekuensi sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dengan frekuensi imunisasi tahun 1994. Untuk menguji hubungan antara kesakitan dalam dua minggu terakhir dengan pemberian makanan tambahan tahun 1994 dilakukan dengan uji korelasi dari Spearman, dengan hasil  $r = -0,0131$   $p = 0,887$ , disimpulkan tidak ada korelasi yang bermakna antara frekuensi sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dengan frekuensi pemberian makanan tambahan tahun 1994.

Faktor perawatan bayi tahun 1998 terdiri dari variabel pemberian ASI, bayi masih menyusu, dan makanan tambahan selain ASI, imunisasi bayi. Kesakitan bayi terdiri variabel pernah sakit dengan gejala panas, batuk dan diare selama dua minggu terakhir, frekuensi sakit selama dua minggu terakhir, dan status kesehatan bayi. Tabel

5.54 menunjukkan analisis regresi logistik untuk pengaruh faktor perawatan bayi tahun 1998 terhadap status kesehatan bayi.

Tabel 5.54 Pengaruh Faktor Perawatan Bayi terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

FAKTOR PERAWATAN BAYI 1998			
Variabel	Exp (B)	C.I (B)	p (log LR)
Asi	0,0945	0,0406 - 0,2200	0,0000
Imunisasi	0,1230	0,0422 - 0,3592	0,0000

Menunjukkan variabel yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi adalah pemberian ASI ( $p= 0,000$ ) dan pemberian imunisasi bayi ( $p= 0,000$ ). Bayi yang tidak diberi ASI kemungkinan hidup hanya 0,09 kali bayi yang diberi ASI. Bayi yang mendapat imunisasi tidak lengkap atau tidak pernah kemungkinan hidup 0,1 bayi yang pernah imunisasi lengkap.

Tabulasi silang antara status kesehatan bayi dengan pemberian ASI pada tabel 5.55, menunjukkan sebagian besar (91,86%) bayi hidup pernah diberi ASI, dan hanya 4,65% saja bayi hidup yang tidak pernah diberi ASI, bayi mati, sebagian besar (95,35%) tidak pernah diberi ASI, dan hanya 8,14% bayi yang mati pernah diberi ASI.

Tabel 5.55 Tabel Silang Status Kesehatan Bayi dengan ASI Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Status kesehatan bayi	Pemberian ASI	
	Tidak	Ya
mati	41 (95,35%)	21 (8,14%)
hidup	2 (4,65%)	237 (91,86%)
Jumlah	43 (100%)	258 (100%)

*Chi-square continuity correction*  $p = 0,0000$

Hasil uji *chi-square* didapatkan ada hubungan yang bermakna antara status kesehatan bayi dengan pemberian ASI dengan  $p= 0,0000$ . Tabulasi silang antara pernah sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dalam dua minggu terakhir dengan pemberian

ASI pada tabel 5.56, menunjukkan sebagian besar ( 84,3%) bayi yang masih menyusui tidak mengalami sakit dengan gejala batuk atau panas atau diare dalam dua minggu terakhir, sebagian besar (89,55%) bayi yang masih menyusui tersebut pernah mengalami sakit dalam 2 minggu terakhir. Bayi yang tidak menyusui yang mengalami sakit sebanyak 10,45% dan yang tidak sakit hanya 15,7%.

Tabel 5.56 Tabel Silang Sakit Dalam Dua Minggu Terakhir dengan Bayi Menyusui Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Masih menyusui	Pernah sakit	
	Tidak	Ya
Tidak	27 ( 15,7%)	7 (10,45%)
Ya	145 (84,3%)	60 (89,55%)
Jumlah	172 (100%)	67 (100%)

*Chi-square continuity correction*  $p = 0,40233$

Hasil uji *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara bayi yang masih menyusui dengan kesakitan dalam dua minggu terakhir ( $p= 0,40$ ).

Untuk menguji hubungan antara kesakitan dalam dua minggu terakhir dengan pemberian imunisasi tahun 1998 dilakukan dengan uji korelasi dari Spearman, dengan hasil  $r= - 0,1562$   $p=0,007$ , disimpulkan ada korelasi yang bermakna antara sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dengan pemberian imunisasi tahun 1998. Untuk menguji hubungan antara kesakitan dalam dua minggu terakhir dengan frekuensi pemberian makanan tambahan tahun 1998 dilakukan dengan uji korelasi dari Spearman, dengan hasil  $r= 0,1376$   $p= 0,017$ , disimpulkan ada korelasi yang bermakna antara sakit dengan gejala panas, batuk dan diare dengan frekuensi pemberian makanan tambahan tahun 1998.

Tabulasi silang imunisasi dengan status kesehatan bayi dapat dilihat pada tabel 5.57 yang menunjukkan semua bayi yang tidak pernah imunisasi mengalami kematian, hanya 0,61% bayi mati yang sudah imunisasi lengkap. Sebaliknya bayi yang mempunyai

kelangsungan hidup lebih panjang cenderung sudah pernah imunisasi. Sebagian besar (99,49%) bayi yang sudah imunisasi lengkap adalah bayi hidup.

Tabel 5.57 Tabel Silang Imunisasi dengan Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

Status kesehatan bayi	Imunisasi		
	Tidak pernah	Tidak lengkap	Lengkap
Mati	56 (100%)	5 (6,25%)	1 (0,61%)
Hidup	0 (0%)	75 (93,75%)	164 (99,49%)
Jumlah	56 (18,6%)	80 (100%)	165 (100%)

*Chi-square-Pearson*  $p = 0,0000$

Didapatkan hubungan yang bermakna antara bayi yang pernah imunisasi dengan status kesehatan bayi ( $p = 0,00$ ). Selanjutnya untuk variabel yang sama dari faktor perawatan bayi yang berpengaruh pada status kesehatan bayi data SDKI 1991, SDKI 1994 dan data tahun 1998 di lakukan analisis meta dengan titik kritis  $= 0,017$ . Variabel tersebut adalah pernah ASI, dan imunisasi bayi. Variabel yang secara bermakna terdapat perubahan adalah pernah ASI ( $p = 0,000$ ), dan pemberian imunisasi bayi ( $p = 0,000$ ). Disimpulkan ada perubahan pola perawatan bayi yaitu pemberian ASI dan pemberian imunisasi bayi yang mempengaruhi status kesehatan bayi.

#### 5.10 Pengaruh Interaksi Faktor Sosial-Demografi, Lingkungan, Perawatan Kehamilan, Persalinan dan Perawatan Bayi Terhadap Status Kesehatan Bayi

Beberapa variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang telah dianalisis dan secara bermakna berpengaruh terhadap status kesehatan bayi, kemudian secara interaksi bersama-sama dianalisis lagi dengan regresi logistik. Sebagai variabel tergantung adalah status kesehatan bayi yang terdiri dari dua kategori yaitu bayi mati dan bayi hidup. Sebagai variabel bebas adalah usia ibu, pendidikan ibu, sumber air bersih, pemeriksaan kehamilan, frekuensi pemeriksaan

kehamilan, ukuran bayi saat lahir, berat bayi lahir, penolong persalinan, bayi pernah diberi ASI dan imunisasi.

Hasil analisis beberapa variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap status kesehatan bayi tahun 1991 menunjukkan tidak ada variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi tahun 1991 yang masuk dalam persamaan model regresi logistik, artinya hasil uji tersebut tidak ada variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi tahun 1991 yang secara bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi.

Hasil analisis beberapa variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap status kesehatan bayi tahun 1994 dengan analisis regresi logistik ada di tabel 5.58. Hasilnya menunjukkan variabel yang secara bersama-sama mempengaruhi status kesehatan bayi adalah pendidikan ibu ( $p= 0,0021$ ), pemberian ASI ( $p= 0,0001$ ), dan usia ibu ( $p= 0,0050$ ).

Tabel 5.58 Pengaruh Faktor Sosial-Demografi, Lingkungan, Perawatan Kehamilan, Persalinan dan Perawatan Bayi Terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1994 di Jawa Timur

INTERAKSI FAKTOR SOSIAL-DEMOGRAFI, LINGKUNGAN, PERAWATAN KEHAMILAN, PERSALINAN DAN PERAWATAN BAYI SDKI94			
Variabel	R	p	p (log LR)
Pendidikan ibu	0,2238	0,0043	0,0021
Umuribu	-0,2089	0,0067	0,0050
Tidak Asi	-0,2713	0,0009	0,0001

Analisis lebih lanjut dengan melihat besarnya nilai koefisien korelasi untuk menunjukkan besarnya korelasi antara beberapa faktor tersebut dengan status kesehatan bayi menunjukkan bahwa pemberian ASI ( $r = -0,2713$ ), pendidikan ibu ( $r = 0,2238$ ) dan terkecil usia ibu mempunyai korelasi  $r = -0,2089$ .

Hasil analisis beberapa variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi tahun 1998 yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap status kesehatan bayi tahun 1998 pada tabel 5.59.

Tabel 5.59 Pengaruh Faktor Sosial-Demografi, Lingkungan, Perawatan Kehamilan, Persalinan dan Perawatan Bayi terhadap Status Kesehatan Bayi Tahun 1998 di Tulungagung dan Trenggalek

INTERAKSI FAKTOR SOSIAL-DEMOGRAFI, LINGKUNGAN, PERAWATAN KEHAMILAN, PERSALINAN DAN PERAWATAN BAYI 98			
Variabel	R	p	p (log LR)
ASI	0,1901	0,0004	0,0000
Imunisasi	-0,2079	0,0002	0,0000
Sumber air ledeng/parakranium umum	0,0826	0,0468	0,0002
sumur terlindung	0,0640	0,0747	
Berat lahir	0,0000	0,6257	
<2,5 kg	-0,0534	0,0931	
2,5-<3,5 kg	0,1681	0,0418	0,0001
3,5-<4 kg	-0,1546	0,0029	
$\geq 4$ kg	0,0000	0,7873	
	0,0000	0,2397	
	0,0368	0,0413	

Hasilnya menunjukkan beberapa variabel yang secara bermakna bersama-sama mempengaruhi status kesehatan bayi yaitu jenis air bersih ( $p = 0,0002$ ), Imunisasi bayi ( $p = 0,000$ ), berat bayi saat lahir ( $p = 0,0001$ ) dan pemberian ASI ( $p = 0,0000$ ). Analisis selanjutnya dengan melihat nilai koefisien korelasi untuk menunjukkan besarnya korelasi antara beberapa faktor tersebut dengan status kesehatan bayi menunjukkan imunisasi bayi ( $r = -0,2079$ ) mempunyai koefisien korelasi yang terbesar kemudian korelasi yang lebih



kecil adalah pemberian ASI ( $r= 0,1901$ ), berat bayi saat lahir ( $r= 0,1681$ ), jenis air bersih ( $r= 0,0826$ ). Analisis meta dengan titik kritis  $= 0,017$  untuk variabel yang sama dari faktor sosial-demografi, lingkungan perawatan kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi data SDKI 1991, SDKI 1994 dan data tahun 1998. Variabel yang bermakna terdapat perubahan adalah air bersih  $p= 0,0002$ , pendidikan ibu  $p= 0,0021$ , usia ibu  $p= 0,0050$ , berat lahir  $p= 0,0001$ , pemberian ASI  $p= 0,0000$  dan pemberian imunisasi bayi  $p= 0,0000$ , artinya variabel tersebut secara bermakna saling berinteraksi bersama-sama mempengaruhi status kesehatan bayi. Beberapa variabel dari faktor sosial-demografi, lingkungan perawatan kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi, digunakan sebagai dasar untuk penyusunan indeks kesehatan bayi.

### 5.11 Penyusunan Indeks Kesehatan Bayi

Penyusunan suatu tolok ukur baru berupa suatu indeks kesehatan bayi yang dapat digunakan untuk perencanaan pembangunan kesehatan dan upaya menurunkan risiko kemungkinan kejadian kematian bayi di pedesaan sangat diperlukan untuk pencegahan kesakitan dan peningkatan status kesehatan bayi. Tolok ukur yang berupa suatu indeks kesehatan bayi disusun berdasarkan beberapa faktor yang menurut literatur maupun secara statistik yang bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi di pedesaan, khususnya faktor, sosial demografi, lingkungan, pola perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi. Dari beberapa faktor tersebut pada tahap pertama dipilih beberapa variabel yang secara bersama-sama bermakna berpengaruh pada status kesehatan bayi di pedesaan yaitu pendidikan ibu, jenis air bersih, perawatan kehamilan, pelayanan

persalinan, berat bayi waktu dilahirkan, pemberian ASI, dan imunisasi bayi. Kemudian dilakukan penilaian atau pemberian skor pada kategori masing-masing variabel. Skor yang digunakan berkisar antara 0 sampai dengan 10. Kriteria 0 untuk kondisi yang terjelek dan diberi skor 10 untuk kondisi yang paling baik. Dari skor tersebut kemudian dilakukan standarisasi dengan menggunakan rumus  $Z = \frac{\text{skor} - \mu}{\sigma}$  dan selanjutnya disebut Z skor

Untuk skor dan skor standar kategori sumber air bersih pada tabel 5.60

Tabel 5.60 Penilaian Sumber Air Bersih

Kategori air bersih	Skor	Skor standar (Z)
Sungai	2	-2,53
Sumur/mata air tak terlindung	4	-1,48
Sumur/mata air terlindung	6	-0,44
Kran umum	8	0,61
Air ledeng/PAM	10	1,66

Nilai tertinggi untuk air dari PAM sebagai sumber utama untuk minum dengan skor standar 1,66 dan selanjutnya dengan nilai lebih rendah berturut-turut yaitu kran umum, sumur atau mata air terlindung, sumur atau mata air tak terlindung, sampai nilai terkecil bila dalam rumah tangga sehari-harinya menggunakan air dari sungai dan diberi skor standar -2,53. Skor air PAM diberi nilai tertinggi karena mempunyai faktor risiko tertinggi kemungkinan untuk bayi hidup, kemudian berturut-turut yang mempunyai faktor risiko yang lebih rendah yaitu air bersih dari kran umum, sumur atau mata air terlindung, sumur atau mata air tak terlindung dan yang paling rendah yaitu sumber air lain-lain misalnya sungai.

Skor dan skor standar untuk bayi yang diberi imunisasi ada pada tabel 5.61.

Tabel 5.61 Penilaian Imunisasi Bayi

Kategori imunisasi bayi	Skor	Skor standar (Z)
Tidak pernah	0	-1,75
Tidak lengkap	5	-0,47
Lengkap	10	0,82

Bayi yang tidak pernah atau belum pernah diberi imunisasi kelangsungan hidupnya lebih rendah dari pada bayi yang pernah diberi imunisasi lengkap.

Skor dan skor standar untuk pendidikan ibu ada pada tabel 5.62

Tabel 5.62 Penilaian Pendidikan Ibu

Kategori pendidikan ibu	Skor	Skor standar (Z)
Tak sekolah	0	-1,89
Sekolah dasar	2	-,074
Sekolah lanjutan tingkat pertama	4	0,41
Sekolah lanjutan tingkat atas	6	1,57
Akademi dan sederajat	8	2,72

Pendidikan tertinggi dari ibu di pedesaan setingkat lulusan akademi dan diberi skor standar yang tertinggi yaitu 2,72, sesuai dengan faktor risiko kemungkinan bayi hidup yang lebih tinggi bila ibu mendapat pendidikan lebih tinggi. Kemudian skor standar yang lebih rendah berturut-turut sampai yang terendah yaitu SLTA dan yang sederajat, SLTP dan yang sederajat, sekolah dasar dan skor standar terendah apabila ibu tidak pernah mendapat pendidikan formal yang diberi skor standar -1,89.

Skor dan skor standar untuk berat bayi saat dilahirkan ada pada tabel 5.63.

Tabel 5.63 Penilaian Berat Bayi Waktu Lahir

Kategori berat bayi lahir	Skor	Skor standar (Z)
< 2,5 kg	2	-1,45
2,5 - < 3 kg	4	-0,57
3 - <3,5 kg	6	0,30
3,5 - < 4 kg	8	1,18
≥4 kg	10	2,06

Skor standar tertinggi untuk berat bayi lahir berdasarkan ingatan ibunya atau catatan dari KMS adalah bayi yang lahir dengan berat lebih dari 4 kg yaitu dengan skor standar 2,06. Berat bayi yang lahir makin berat diberi nilai terbesar karena mempunyai

faktor risiko kemungkinan bayi hidup paling besar, makin rendah berat bayi yang lahir risiko kemungkinan hidup makin rendah.

Skor dan skor standar untuk pemeriksaan kehamilan ada pada tabel 5.64.

Tabel 5.64 Penilaian Pemeriksaan Kehamilan

Kategori pemeriksaan kehamilan	Skor	Skor standar (Z)
Tidak pernah	0	-4,67
Ya, tidak teratur	5	-2,14
Ya, teratur	10	0,39

Ibu yang pernah memeriksakan kehamilan secara teratur diberi skor standar tertinggi, dan yang terendah bila tidak pernah memeriksakan kehamilan.

Skor dan skor standar untuk penolong persalinan ada pada tabel 5.65

Tabel 5.65 Penilaian Penolong Persalinan

Kategori penolong	Skor	Skor standar (Z)
Dukun/keluarga	0	-1,75
Bidan/dokter	10	0,57

Bayi yang mendapat pertolongan persalinan oleh tenaga bukan kesehatan seperti dukun atau ditolong oleh keluarga diberi skor yang rendah. Meskipun pada awalnya ditolong oleh bukan tenaga kesehatan, tetapi kemudian proses selanjutnya ditolong oleh tenaga kesehatan, tetap diberi skor rendah. Bayi yang lahir dibantu sejak awal oleh tenaga kesehatan diberi skor standar yang lebih tinggi.

Skor dan skor standar untuk bayi yang pernah diberi ASI ada pada tabel 5.66.

Tabel 5.66 Penilaian Pemberian ASI

Pernah diberi ASI	Skor	Skor standar (Z)
Tidak	0	-2,44
Ya	10	0,41

Bayi yang pernah diberi ASI mempunyai nilai dan yang tinggi dibandingkan yang tidak mendapat ASI karena berdasarkan statistik sebelumnya menunjukkan bahwa bayi yang tidak diberi ASI kemungkinan untuk hidup lebih kecil daripada bayi yang diberi ASI.

Pada tahap selanjutnya, skor standar dari variabel sumber air bersih, pendidikan ibu, berat bayi lahir, pemberian ASI, pemberian imunisasi pada bayi, pemeriksaan kehamilan, dan penolong persalinan tersebut diuji dengan analisis diskriminan untuk mengklasifikasikan bayi tersebut ke dalam kelompok hidup atau mati berdasarkan skor standar dari variabel tersebut. Hasil analisis variabel yang mengklasifikasikan bayi hidup atau mati, seperti terlihat pada tabel 5.67 yang menunjukkan secara bermakna variabel sumber air bersih ( $p=0,000$ ), berat bayi lahir ( $p=0,000$ ), penolong persalinan ( $p=0,000$ ) pemberian ASI ( $p=0,000$ ), dan imunisasi bayi ( $p=0,000$ ) yang bisa mengklasifikasikan bayi hidup atau mati. Skor diskriminan yang tinggi berkaitan dengan dengan kelompok bayi hidup, artinya makin besar skor sumber air bersih, skor berat bayi lahir, skor penolong persalinan, skor ASI dan makin besar skor imunisasi bayi maka peluang bayi hidup lebih besar. Ambang batas skor diskriminan sama dengan atau kurang dari  $-1,76$  mempunyai peluang untuk bayi mati dan skor diskriminan sama dengan atau lebih dari  $-1,05$  mempunyai peluang untuk bayi hidup.

Tabel 5.67 Analisis Diskriminan Penyusunan Indeks Kesehatan Bayi

Variabel	p	Label
Imunisasi	0,0000	Z skor imunisasi bayi
ASI	0,0000	Z skor ASI
Air	0,0000	Z skor sumber air
Berat lahir	0,0000	Z skor berat lahir
Penolong persalinan	0,0000	Z skor penolong persalinan

Dapat dikatakan indeks kesehatan bayi dapat mengklasifikasikan status kesehatan bayi secara statistik tersusun dari variabel Z skor sumber air, penolong persalinan, berat bayi lahir, pemberian ASI dan imunisasi bayi. Variabel-variabel tersebut memudahkan aplikasi dan pelaksanaannya di lapangan oleh perencana dan pelaksana program kesehatan beserta instansi terkait yang akan menindak lanjutkan pelaksanaan program perbaikan kesehatan di masyarakat khususnya untuk perbaikan dan peningkatan kesehatan ibu dan anak berkaitan dengan upaya perbaikan status kesehatan bayi.

Analisis diskriminan selanjutnya menganalisis klasifikasi status kesehatan bayi berdasarkan Z skor variabel sumber air, berat bayi lahir, asi dan imunisasi bayi.

Tabel 5.68 Hasil Klasifikasi Status Kesehatan Bayi Berdasarkan Z skor Variabel

Kelompok sesungguhnya	Jumlah kasus	Kelompok teramalkan	
		mati	hidup
Kelompok 0 mati	57	52 91,2%	5 8,8%
Kelompok 1 hidup	232	1 0,4%	231 99,6%
Persentasi kasus yang dikelompokkan secara benar = 97,92%			

Hasil pengklasifikasian bayi masuk kelompok hidup dan masuk kelompok mati berdasarkan Z skor sumber air, penolong persalinan, berat bayi lahir, ASI dan imunisasi yang benar mencapai hasil yang cukup baik yaitu 97,92%, sedangkan salah klasifikasi dalam arti seharusnya masuk klasifikasi bayi mati tetapi kenyataan bayi hidup atau sebaliknya seharusnya masuk klasifikasi bayi hidup tetapi kenyataan bayi mati hanya 2,08%. Kelompok yang bayi mati salah klasifikasi sebesar 8,8%, sedangkan kelompok bayi hidup yang salah klasifikasi sebesar 0,4%. Bayi hidup salah klasifikasi ini karena kualitas air yang rendah. Bayi yang mendapatkan kualitas air yang rendah pada umumnya mengalami kematian bayi. Bayi mati yang salah klasifikasi ini karena sebagian besar Z

skor yang pemberian ASI yang tinggi, Z skor berat bayi lahir dan Z skor imunisasi bayi yang tinggi. Beberapa bayi telah diberi ASI meskipun akhirnya mati. Pada umumnya bayi yang mati tidak diberi atau belum sempat diberi ASI. Hanya sebagian kecil bayi yang mati salah klasifikasi karena Z skor imunisasi bayi dan berat bayi lahir. Beberapa bayi lahir dengan berat normal tetapi akhirnya mati, sedangkan pada umumnya bayi yang mati berat lahirnya lebih rendah.

Indeks kesehatan bayi secara statistik terdiri dari 5 variabel yaitu air bersih, penolong persalinan, berat bayi lahir, pemberian ASI, dan imunisasi bayi, tetapi indeks kesehatan bayi ini kemungkinan masih bisa ditambah karena literatur maupun penelitian lain menunjukkan selain variabel tersebut masih ada variabel yang dapat digunakan sebagai indikator kesejahteraan bayi (anak) di pedesaan. Untuk memudahkannya indeks kesehatan bayi yang terdiri dari variabel yang secara statistik bermakna berpengaruh terhadap status kesehatan bayi disebut sebagai indikator utama, sedangkan variabel secara statistik tidak bermakna yang menurut literatur juga berkaitan erat dengan kesehatan bayi disebut sebagai indikator tambahan.

Secara ringkas indeks kesehatan bayi yaitu sebagai indikator utama terdiri Z skor sumber air bersih, penolong persalinan, berat bayi lahir, ASI dan imunisasi, dan sebagai indikator tambahan terdiri Z skor pendidikan ibu, dan keteraturan pemeriksaan kehamilan.

## BAB 6

## PEMBAHASAN

## 6.1 Karakteristik Faktor Sosial-Demografi dan Pengaruhnya Terhadap Status Kesehatan Bayi

Salah satu indikator sosial yang menunjukkan kesejahteraan rakyat, status perkawinan ibu di pedesaan pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar berstatus kawin, artinya bayi mempunyai orang tua lengkap. Hal ini sangat menguntungkan perkembangan mental dan bayi yang mempunyai orangtua lengkap akan mendapat kasih sayang yang lebih baik dari pada bayi yang tidak mempunyai orang tua lengkap.

Menurut Affandi (1987), untuk melahirkan bayi yang terbaik, ibu berusia antara 20 tahun sampai 30 tahun. Karena secara fisiologis, reproduksi yang paling sehat usia 20 tahun sampai 30 tahun. Kurang dari usia 20 tahun untuk reproduksi kurang baik dan usia lebih dari 30 tahun juga mempunyai risiko kurang baik untuk melahirkan bayi. Sampel tahun 1991, 1994 dan 1998 menunjukkan sebagian besar usia ibu yang mempunyai bayi menunjukkan antara 20 tahun sampai 30 tahun. Usia ibu yang muda, akan lebih sehat untuk melahirkan bayi yang sehat, karena secara biologis sel telur dewasa muda yang berasal dari ibu dewasa muda yang akan menghasilkan janin lebih sehat dari pada ibu yang lebih tua. Dari data tahun 1994 menunjukkan usia ibu yang sudah lebih dari 30 tahun menunjukkan proporsi kematian bayi meningkat cukup tajam (36,8%), data tahun 1998 proporsi kematian bayi tertinggi pada usia kurang dari 20 tahun (54,5%). Ibu yang makin tua secara fisiologis kurang baik bila masih mempunyai bayi, demikian juga ibu yang terlalu muda kurang menguntungkan untuk mempunyai bayi. Dilaporkan Angsar, (1997) remaja hamil yang berumur di bawah 18 tahun mempunyai kematian neonatal 3,58%.



sedangkan remaja di atas 19 tahun mempunyai kematian neonatal 2,32%. Bagi remaja di Amerika Serikat, empat tahun setelah haid yang pertama (*menarche*) atau setelah umur 17 tahun, tulang telah mencapai pertumbuhan linier, dengan demikian telah mencapai kematangan ginekologik pada usia 17 tahun sehingga dampak kehamilan dan persalinan pada remaja sama dengan orang dewasa. Meskipun demikian tetap tidak dianjurkan untuk ibu yang kurang dari 20 tahun untuk melahirkan, sebaiknya meskipun sudah menikah untuk menunda kelahiran dulu, karena diperlukan perawatan kehamilan yang optimal sangat kompleks dan saling kait mengait, faktor psikologis banyak berpengaruh terhadap keengganan mengikuti perawatan kehamilan.

Pendidikan ibu di pedesaan tahun 1991, tahun 1994 dan tahun 1998 sebagian besar berpendidikan sampai sekolah dasar. Tahun 1991, ibu yang berpendidikan sekolah dasar tamat sebanyak 69,6%, tahun 1994, ibu yang berpendidikan sekolah dasar tamat 34,7%, dan tahun 1998, ibu yang berpendidikan sekolah dasar tamat sebanyak 51,1%. Ibu yang tidak bisa baca tulis tahun 1991 sebanyak 26,1%, tahun 1994, sebanyak 34,6%, dan tahun 1998, sebanyak 2%. Semakin meningkatnya kebutuhan akan pendidikan pada akhirnya menunjukkan bahwa ibu di pedesaan yang berpendidikan lebih tinggi semakin meningkat. Tahun 1991, tidak ada ibu yang berpendidikan setingkat sekolah lanjutan tingkat atas, tahun 1994 juga tidak ada ibu yang berpendidikan setingkat sekolah lanjutan tingkat atas, tahun 1998, 19,6% ibu yang berpendidikan setingkat sekolah lanjutan tingkat atas. Kalau dulu pandangan bahwa seorang wanita tidak perlu melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, akhirnya pandangan ini mulai berkurang sehingga dituntut juga bahwa seorang wanita harus pula mendapatkan pendidikan yang lebih tinggi. Karena dengan kemampuan

yang lebih tinggi, kelak ketrampilan tersebut sangat bermanfaat bagi keluarga baik untuk meningkatkan kesejahteraan sosial termasuk peningkatan kesehatan bagi keluarganya.

Pendidikan menyebabkan seseorang mempunyai kemampuan untuk membaca dan menulis. Makin banyak ibu yang pernah sekolah makin banyak ibu yang mampu membaca dan menulis. Kemampuan tersebut bagi ibu bisa menambah wawasan ataupun pengetahuan dan teknologi, termasuk pengetahuan mengenai kesehatan yang baik. Menurut Frankenberg dan Mason (1995), ibu yang berpendidikan lebih tinggi akan mendapatkan pengetahuan dan pikiran yang lebih baik, akan meninggalkan perilaku kesehatan yang bersifat tradisional, misalnya mendapat pengetahuan mengenai imunisasi, mendapat ketrampilan untuk meningkatkan kesehatan yang kelak akan berguna untuk keluarga dan anaknya.

Makin tinggi pendidikan yang ibu dapatkan kemungkinan untuk mendapatkan bayi hidup semakin besar. Pendidikan yang didapatkan semakin tinggi, semakin banyak pengetahuan yang didapat, termasuk pengetahuan bidang biologi dan kesehatan. Bekal ketrampilan dan pengetahuan yang baik kelak akan dapat mengasuh dan merawat bayi dengan baik. Pemerintah Republik Indonesia juga tengah berupaya meningkatkan tingkat pendidikan dengan melalui program wajib belajar 9 tahun. Apabila terlaksana baik akan berdampak pada penurunan kematian bayi di pedesaan. Data tahun 1994 dan tahun 1998 telah menunjukkan bahwa ibu yang berpendidikan sekolah lanjutan tingkat pertama mempunyai proporsi kematian bayi yang lebih sedikit (tahun 1994, proporsi kematian bayi 14,3%, tahun 1998, proporsi kematian bayi 17,5%) dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan sekolah dasar ke bawah (tahun 1994, proporsi kematian bayi 26%, tahun 1998, proporsi kematian bayi 25,3%). Berbagai penelitian menunjukkan, resiko kematian balita dari ibu yang tidak sekolah 13% lebih besar dari pada kematian balita dari ibu yang

berpendidikan tidak tamat sekolah dasar, dan 60% lebih besar bila dibandingkan dengan kematian balita dari ibu yang berpendidikan sekolah lanjutan tingkat pertama ke atas (Frankenberg and Mason, 1995).

Pendidikan tinggi tidak hanya diperlukan bagi ibu, seorang ayah sebagai kepala keluarga memerlukan pendidikan untuk meningkatkan kehidupan sosial bagi keluarga. Sebagian besar pendidikan ayah adalah sekolah dasar ke bawah. Tahun 1991, tidak ada ayah berpendidikan sekolah lanjutan tingkat atas, tahun 1994, 7,7% ayah berpendidikan sekolah lanjutan tingkat atas, dan tahun 1998, 18,3% ayah berpendidikan sekolah lanjutan tingkat atas. Pendidikan tinggi diharapkan seorang kepala keluarga mampu membina kehidupan berkeluarga termasuk membina kesehatan untuk diri sendiri dan keluarga, bisa saling bertukar pikiran dengan ibu untuk merawat bayi secara baik (Frankenberg and Mason, 1995).

Perlu dilihat lebih lanjut, ukuran status ekonomi lebih baik, tetapi tidak menjamin untuk mendapatkan bayi yang lebih sehat. Keadaan demikian terjadi karena faktor pendidikan atau pengetahuan yang relatif rendah, seseorang merasa untuk peningkatan ekonomi lebih diutamakan daripada kesehatan. Data tahun 1998 menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi bayi mati antara yang di atas garis kemiskinan (20,5%) dan yang di bawah garis kemiskinan (20,9%). Secara umum, usia mempunyai korelasi dengan tingkat pendapatan per kapita. Masyarakat yang mempunyai pendapatan lebih besar, secara rata-rata mempunyai angka harapan hidup yang lebih panjang. Tetapi dari berbagai pengamatan di seluruh dunia, perbandingan tingkat pendapatan dan mortalitas membuktikan bahwa kekayaan nasional tidak selalu menentukan kesehatan nasional. Sampai pertengahan tahun 1997 *Gross National Product* (GNP) per kapita Indonesia kurang lebih

sudah mencapai \$1200, sedangkan GNP per kapita Sri Lanka tahun 1988 sebesar \$420, menunjukkan proporsi kematian anak usia di bawah lima tahun antara tahun 1986-1990 dari ibu yang tidak berpendidikan sampai yang berpendidikan sekolah dasar atau lebih, di Indonesia jauh lebih tinggi daripada di Sri Lanka. (Eckholm, 1985; Mosley and Cowley, 1991). Salah satu dampak dari kemiskinan adalah gangguan mental ibu, yang dilaporkan Carmichael dan Williams (1983), terdapat hubungan kesehatan mental ibu dengan gangguan perilaku pada bayi.

Data tahun 1994 dan 1998 menunjukkan kehidupan tempat tinggal ibu pada masa kecil tidak berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Kehidupan masa kecil atau masa kanak-kanak mempengaruhi kehidupan dan terbawa setelah dewasa. Gaya hidup yang didapat pada masa kanak-kanak menjadi pola hidup setelah berkeluarga. Seorang ibu yang pada masa kecil hidup secara tradisional, terutama pada ibu yang tidak pernah pindah tempat tinggal misalnya dari kecil hingga dewasa tetap tinggal di desa, sehingga suasana yang relatif tetap dan tradisional, setelah dewasa dan punya anak, dalam merawat kesehatan bayinya meniru pola tradisional seperti layaknya ketika ibu tersebut waktu masih kecil. Ibu yang masa kecil tinggal di desa lebih banyak mempunyai perilaku hidup sehat yang lebih buruk dibandingkan dengan ibu yang masa kecil tinggal di perkotaan misalnya buang sampah di sekitar halaman rumah, buang air besar di sungai (Frankenberg and Mason, 1995).

Lahan pertanian makin berkurang khususnya lahan pertanian di pulau Jawa, mata pencaharian yang dulu banyak pada pertanian sudah bergeser ke lingkungan bukan pertanian. Data tahun 1991, proporsi pertanian 56,5%, tahun 1994, proporsi pertanian 51,5%, dan tahun 1998, proporsi pertanian 39,2%. Pekerjaan ayah mempunyai peranan

dalam peningkatan status kesehatan bayi. Pengaruhnya relatif tidak besar, pengamatan tahun 1994 dan 1998, ayah yang bekerja di lingkungan pegawai negeri sipil atau anggota angkatan bersenjata maupun yang bekerja di lingkungan perkantoran baik negeri maupun swasta, peluang kemungkinan mempunyai bayi hidup lebih besar (1,7 kali) dari pada ayah yang bekerja di lingkungan pertanian. Ayah yang bekerja di lingkungan pegawai negeri sipil dan anggota angkatan bersenjata atau lingkungan perkantoran lainnya, mendapat jaminan pelayanan kesehatan dari asuransi sehingga fasilitas kesehatan yang didapatkan lebih baik. Di samping itu ayah yang bekerja pada pegawai negeri sipil dan anggota angkatan bersenjata, mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan di bidang kesehatan baik dari instansi tempat bekerja maupun dari instansi lain. Pengetahuan dan fasilitas kesehatan yang didupakannya tersebut dapat digunakan untuk seluruh anggota keluarga. Ayah yang bekerja sebagai buruh pabrik, karyawan swasta atau penjual jasa tidak memiliki jaminan kesehatan seperti ayah yang bekerja sebagai pegawai negeri sipil dan anggota angkatan bersenjata. Secara statistik ayah yang bekerja di lingkungan buruh pabrik, karyawan dan penjual jasa risiko kemungkinan mempunyai bayi hidup hampir sama dengan ayah yang bekerja di lingkungan pertanian. Menurut berbagai pengamatan yang dikutip oleh Utomo dan Hatmadji (1983) menunjukkan angka kematian bayi pada anak karyawan kantor lebih rendah dari pada anak pekerja buruh kasar maupun dari buruh di lingkungan pertanian, besarnya kematian bayi pada buruh pekerja kasar dua kali lipat dari pada anak karyawan kantor. Penyebab kematian bayi terbesar pada anak pekerja kasar disebabkan oleh penyakit infeksi dan malnutrisi. Bila dibandingkan dengan faktor lain, besarnya pengaruh pekerjaan terhadap tingkat kelangsungan hidup anak relatif kecil, walau secara statistik bermakna.

Menurut Supraptilah dan Soeradji yang dikutip oleh Utomo dan Hatmadji (1983) menunjukkan tingkat kematian lebih rendah pada tingkat sosial ekonomi lebih tinggi, dalam hal perbedaan klas sosial ekonomi lebih di tentukan atas perbedaan pendidikan, sedangkan ukuran sosial ekonomi yang didasarkan atas indeks fasilitas rumah tangga khususnya di pedesaan Jawa Timur dan pedesaan Jawa Barat secara statistik tidak menunjukkan pengaruh terhadap kematian bayi.

Menurut Kaye dan Novell (1994) keadaan sosial ekonomi berpengaruh pada status gizi dan kejadian sakit dengan gejala diare pada anak usia di bawah tiga tahun, kondisi ekonomi rendah cenderung mempunyai anak dengan status gizi rendah, dan kejadian penyakit diare pada anak usia di bawah tiga tahun meningkat pada keadaan ekonomi yang semakin rendah.

Pengamatan tahun 1991, tahun 1994 dan tahun 1998 menunjukkan ada peningkatan atau perbaikan dari faktor sosial-demografi khususnya usia ibu dan pendidikan ibu. Secara umum dapat dijelaskan pendidikan mempunyai peranan besar, tingkat ekonomi yang relatif tinggi tetapi bila tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah, seseorang lebih mementingkan tingkat ekonomi dari pada kesehatan. Pendidikan dan pengetahuan yang tinggi meningkatkan status sosial ekonomi keluarga dan meningkatkan ketrampilan untuk menjalani kehidupan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Pendidikan baik dan usia ibu secara biologis termasuk usia optimum untuk melahirkan dan mengasuh bayi akan meningkatkan derajat kesehatan bayi dan bisa meminimalkan kematian bayi. Karena pendidikan ibu berpengaruh sangat kuat terhadap status kesehatan bayi, dapat dirangkum bahwa pendidikan ibu ini dapat digunakan sebagai indikator terhadap status kesehatan bayi di pedesaan.

## 6.2 Karakteristik Faktor Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Status Kesehatan Bayi

Kualitas sumber air bersih yang digunakan untuk memasak atau minum bagi masyarakat pedesaan semakin baik, pada tahun 1991 masyarakat pedesaan belum mendapatkan air bersih dari PAM/ledeng, tahun 1994, 4% penduduk mendapatkan air bersih dari fasilitas kran umum, dan tahun 1998 menunjukkan 26,6% penduduk yang sudah mengkonsumsi air PAM bahkan sebagian berlangganan air PAM secara langsung pada rumah masing-masing. Sebagian besar fasilitas air bersih di pedesaan menggunakan sumur atau mata air, dan sebaliknya keluarga yang mendapatkan air bersih dari yang selain sumur dan PAM/ledeng tersebut, seperti dari danau, sungai atau telaga juga semakin berkurang. Keluarga yang mampu untuk mengalirkan air bersih yang berasal dari sumur banyak yang memanfaatkan pompa air.

Tahun 1991 faktor air bersih ini tidak berpengaruh terhadap status kesehatan bayi, karena kualitas air bersih yang digunakan relatif hampir sama baik dari sumur, mata air maupun sungai atau yang lainnya. Tahun 1994, penduduk sudah mendapat fasilitas air bersih sedikit lebih baik yaitu sebagian mendapatkan air bersih dari kran umum, tetapi faktor ini juga tidak berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan. Pada tahun 1998, penduduk pedesaan telah mendapat fasilitas air bersih yang baik dengan menggunakan air bersih dari PAM, yang secara statistik bermakna berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Penduduk yang menggunakan air bersih dari PAM mempunyai harapan bayi hidup paling besar bila dibandingkan dengan sumber air bersih lainnya. Sumber air dari PAM dibanding dengan sumber air bersih lainnya merupakan faktor

terbesar yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Mekanisme bahwa air bersih berpengaruh terhadap status kesehatan bayi diungkap Galway et.al., (1987).

1. Air membawa penyakit yang dalam jumlah tertentu dapat menyebabkan peminumnya menjadi sakit karena kuman penyakit atau bahan beracun.
2. Air penting untuk menjaga kebersihan khususnya membersihkan kotoran. Dalam rumah tangga yang tidak mempunyai kran air dan selalu menyimpan air dalam suatu tempat mempunyai risiko air yang terkontaminasi kotoran yang lebih tinggi karena tempat tandon air yang kurang bersih, akibatnya apabila bayi diberi makanan tambahan yang dicampur air dari tandon tersebut jelas makanan tersebut telah tercemar oleh penyakit.

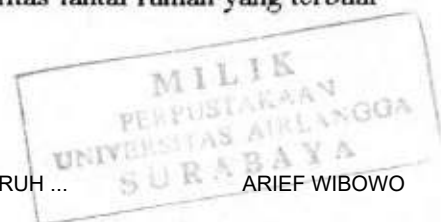
Menurut Kaye dan Novell (1994), ada perbedaan insidensi dari diare yang sangat bermakna antara yang mendapat air dari kran di dalam rumah, kran umum dan air yang didapat dari membeli ke penjual air. Kelompok yang mendapatkan air dari membeli pada penjual air, 38% mengalami kejadian diare, kelompok yang mendapatkan air bersih dari kran umum, 23% mengalami kejadian diare, kelompok yang mendapatkan air bersih dari kran sendiri, 20% mengalami kejadian diare. Ada hubungan antara kejadian diare pada anak-anak dengan sumber air yang digunakan dan kejadian diare akan meningkat pada ibu yang status ekonomi yang rendah.

Variabel lain dari faktor lingkungan yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap status kesehatan bayi adalah jenis kakus. Makin banyak keluarga yang memiliki kakus sebagai sarana pembuangan kotoran. Kualitas kakus semakin baik, makin banyak keluarga yang memiliki kakus yang menggunakan tangki septik. Tahun 1994 penduduk yang memiliki kakus dengan tangki septik 7,2%, tahun 1998 penduduk yang memiliki kakus



dengan tangki septik 21,6%. Penduduk yang memanfaatkan sungai, kebun atau halaman untuk sarana membuang kotoran semakin sedikit. Keluarga yang masih menggunakan sarana bukan kakus pada umumnya keluarga yang rumah tempat tinggalnya berdekatan dengan sungai, yang dianggap lebih mudah dan lebih praktis untuk membuang kotoran, yang hampir pasti mengandung bibit penyakit, apabila seseorang membuang kotoran di sungai akan mencemari sungai dengan penyakit. Akibat selanjutnya air yang telah terkontaminasi akan menyebar, padahal masih ada penduduk lain yang memanfaatkan sungai tersebut untuk mandi dan cuci. Hal ini menyebabkan terjadinya rantai penularan penyakit. Pada tahun 1991 variabel kakus belum menunjukkan pengaruh terhadap status kesehatan bayi, karena pada tahun itu penduduk pedesaan belum ada yang memanfaatkan kakus dengan tangki septik secara pribadi, tahun 1994 ada penduduk yang menggunakan kakus dengan tangki septik, tetapi variabel kakus tidak berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Tahun 1998, variabel jenis kakus secara bersama-sama dengan variabel lain dari faktor lingkungan berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Variabel kakus faktor risiko terhadap status kesehatan bayi tidak sebesar variabel air bersih. Menurut Galway et al., (1987) penggunaan tempat pembuangan kotoran yang higienis dan dibiasakan sejak masa kanak-kanak merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan.

Lantai rumah untuk tempat tinggal mempunyai peranan penting dalam kesehatan masyarakat. Kualitas lantai yang kurang baik misalnya rumah yang berlantai tanah, merupakan sarana untuk menularkan penyakit terutama infeksi penyakit parasit, misalkan infeksi penyakit cacing. Kecenderungan perumahan di pedesaan yang berlantai tanah semakin menurun. Tahun 1991 rumah berlantai tanah 73,9%, tahun 1994 rumah berlantai tanah 46% dan tahun 1998 rumah berlantai tanah 31,9%. Kualitas lantai rumah yang terbuat



dari semen atau batu bata semakin banyak, termasuk yang berlantaikan tegel atau keramik. Bila dikaitkan dengan status kesehatan bayi, pengaruh lantai rumah relatif kecil atau tidak berpengaruh terhadap status kesehatan bayi.

Proporsi rumah berdinding tembok semakin banyak dimiliki masyarakat pedesaan. Rumah yang baik adalah rumah yang bisa melindungi penghuninya dari bahaya yang mengancam kesehatan. Dengan dinding tembok, isi rumah relatif terhindar dari debu dan kelembaban. Hasil analisis Frankenberg dan Mason (1995), menunjukkan ibu yang berpendidikan rendah, tinggal pada lingkungan perumahan yang kurang baik misalnya rumah dengan lantai tanah yang kotor, sampah berada di sekeliling rumah, jendela atau ventilasi yang kurang. Sumber air untuk minum keluarga dari ibu berpendidikan rendah lebih sering memanfaatkan sumber air yang kurang baik, dan membuang kotoran pada tempat yang tidak mempunyai sarana higienis yang baik. Keadaan tersebut berpotensi untuk meningkatkan penularan penyakit yang berbahaya.

Pengamatan tahun 1991, tahun 1994 dan tahun 1998, ada peningkatan atau perbaikan dari faktor lingkungan khususnya sumber air bersih dan jenis kakus. Angka kematian bayi tidak secara jelas menunjukkan penurunan, tetapi perhitungan beberapa ahli menunjukkan adanya kecenderungan terus menurun. Penurunan tersebut berkaitan dengan perbaikan sarana lingkungan yang terus meningkat di pedesaan. Analisis statistik menunjukkan bahwa perbaikan sarana air bersih dan jenis kakus berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Disimpulkan, kondisi lingkungan meningkat akan meningkatkan status kesehatan bayi. Perlu dicatat, perbaikan lantai rumah di pedesaan tidak ada pengaruh yang bermakna terhadap status kesehatan bayi. Apabila pemerintah Republik Indonesia membuat program untuk plesterisasi rumah penduduk, perlu dipikirkan kembali, akan lebih

baik program ini diprioritaskan untuk perbaikan sarana fisik yang berkaitan lebih erat dengan status kesehatan bayi, yaitu program pipanisasi air PAM/ledeng di pedesaan. Tentunya air bersih atau air PAM/ledeng yang disalurkan ke rumah tangga adalah air yang telah diolah dan memenuhi syarat sebagai air minum.

Dari beberapa variabel faktor lingkungan ini, air bersih yang digunakan pada rumah tangga ini merupakan pilihan sebagai indikator yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi.

### **6.3 Karakteristik Faktor Perawatan Kehamilan dan Pengaruhnya Terhadap Status Kesehatan Bayi**

KMS sangat bermanfaat untuk mencatat sesuatu yang berhubungan dengan kesehatan. KMS ibu hamil berguna untuk mencatat kemajuan kesehatan ibu hamil yang diperiksa oleh tenaga kesehatan. Di dalam KMS ibu hamil akan tercatat mengenai perkembangan kesehatan selama hamil, misalnya peningkatan berat badan, frekuensi imunisasi, frekuensi pemeriksaan, atau catatan mengenai kelainan apabila ada. Di pedesaan, kesadaran memiliki KMS selama ibu hamil semakin meningkat jumlahnya, dan distribusi pemberian KMS juga semakin meningkat, tidak hanya sarana kesehatan pemerintah saja yang memberi KMS tetapi pelayanan kesehatan swasta juga memberi KMS tersebut.

Semakin terbarnya sarana kesehatan dan tenaga kesehatan yang bisa memeriksa kehamilan, semakin mudah terjangkau oleh ibu hamil, makin banyak yang memerlukan pemeriksaan kehamilan sejak dini. Begitu juga sebaliknya, terdapat kecenderungan yang semakin sedikit ibu yang tidak mau periksa kehamilan. Ibu yang tidak memeriksa kehamilan, karena menganggap pemeriksaan kehamilan tidak diperlukan, atau karena

kehamilan yang tidak dikehendaki. Tahun 1991, ibu yang tidak periksa kehamilan 17,8%, tahun 1994 ibu yang tidak periksa kehamilan 16,9%, tahun 1998 ibu yang tidak periksa kehamilan 0,3%. Penelitian Notobroto dkk., (1996) menunjukkan ibu yang tidak periksa kehamilan sebanyak 2,1%, sedangkan penelitian Islam dan Nielsen (1993) menunjukkan ibu yang periksa kehamilan di klinik di Bangladesh sebanyak 45%.

Pemeriksaan kehamilan yang baik apabila diperiksa pada tenaga kesehatan yang terlatih sejak dini dan dilakukan secara teratur. Pemeriksaan kehamilan yang dini dimulai sejak trimester I. Makin meningkat jumlah ibu hamil yang memeriksakan kehamilan sejak trimester I. Tahun 1991 ibu periksa hamil pada trimester I 60,9%, tahun 1994 ibu periksa hamil pada trimester I 48,4% dan tahun 1998 ibu periksa hamil pada trimester I 90,4%. Ibu yang memeriksakan kehamilan sejak dini karena ingin tahu bahwa ibu tersebut telah benar hamil, atau memeriksakan kehamilannya untuk mengontrol kesehatan, karena ibu tersebut sudah menyadari bahwa sudah hamil.

Fasilitas pelayanan kesehatan yang mampu memberikan pelayanan untuk kesehatan ibu dan anak semakin banyak dan semakin tersebar, dan semakin terjangkau oleh masyarakat. Fasilitas pelayanan kesehatan yang sudah tersebar adalah Posyandu dan Polindes. Pada tempat pelayanan kesehatan tersebut mampu melayani pemeriksaan ibu hamil, pemeriksaan ibu yang masih meneteki, melakukan imunisasi. Perbedaannya, di Posyandu tidak melayani persalinan, sedangkan di Polindes mampu menangani persalinan. Tempat pelayanan kesehatan yang sangat mudah dan terjangkau tersebut diharapkan mampu memberi pelayanan yang baik, dan mampu meningkatkan kualitas kesehatan bagi ibu dan anak. Meskipun tempat pelayanan kesehatan relatif dekat, tidak semua ibu hamil memeriksakan kehamilan ke tempat pemeriksaan terdekat. Karena alasan tertentu banyak

yang memeriksakan ketempat yang relatif agak jauh. Karena alasan tertentu pula ada ibu hamil yang tidak periksa, meskipun jumlah ibu yang tidak periksa cenderung semakin berkurang seiring dengan semakin bertambahnya tempat pelayanan kesehatan. Menurut Galway et.al., (1987) kehadiran fasilitas kesehatan dan petugas pada suatu wilayah belum merupakan jaminan yang memberi dampak positif pada kelangsungan hidup anak. Menurut Notoatmodjo (1993), rendahnya penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan karena disebabkan berbagai faktor termasuk jarak secara fisik dan secara sosial.

Tidak jarang dalam memeriksakan kehamilannya ibu mendatangi lebih dari satu tempat. Secara umum, tempat yang dikunjungi untuk pemeriksaan kehamilan adalah tempat yang pemeriksa kehamilan oleh bidan. Hanya ibu yang mempunyai alasan tertentu yang memeriksakan kehamilan pada yang bukan bidan misalnya dokter. Ibu yang memeriksakan kehamilan pada dukun juga masih ada, di samping diperiksa oleh dukun juga diperiksa pada tenaga kesehatan yang lain. Tidak jelas alasan mengapa perlu pemeriksaan yang tradisional dan yang bukan tradisional. Penelitian Notobroto dkk., (1996) menunjukkan hasil yang tidak berbeda, sebagian besar ibu di pedesaan periksa kehamilan pada tenaga kesehatan dan dukun bayi.

Hasil pemeriksaan yang baik dilakukan sedini mungkin dan dilakukan makin sering sesuai dengan nasihat petugas. Ibu hamil di pedesaan cenderung makin sering melakukan pemeriksaan kehamilan. Langkah ini merupakan awal yang baik untuk menjaga kelangsungan hidup bagi ibu hamil maupun bayinya. Tahun 1991 frekuensi periksa kehamilan  $\leq 5$  kali sebanyak 73,9%, tahun 1994 frekuensi periksa kehamilan  $\leq 5$  kali sebanyak 62,1%, dan tahun 1998 frekuensi periksa kehamilan  $\leq 5$  kali sebanyak 12,9%. Menurut pedoman program pemeriksaan kehamilan di Puskesmas, frekuensi periksa

kehamilan paling sedikit 4 kali yaitu 1 kali periksa pada trimester I, 1 kali periksa pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III. Tidak hanya ibu sebagai pasien yang harus mentaati petunjuk, dan petugas kesehatan harus dituntut untuk meningkatkan kualitas pelayanan agar supaya ibu yang telah sadar memeriksakan kehamilan mendapat pelayanan dan hasil pemeriksaan yang memuaskan. Karena dengan pemeriksaan yang baik dapat mendeteksi dini kemungkinan kelainan kehamilan, pada keadaan selanjutnya akan menurunkan kesakitan dan kematian ibu maupun bayinya. Islam dan Nielsen (1993) menunjukkan berat lahir bayi dapat diperbaiki dengan perawatan kehamilan secara baik ditambah dengan pemberian makanan tambahan pada ibu hamil pada trimester III.

Dari data tahun 1991, variabel perawatan kehamilan, tidak ada yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi, karena disebabkan oleh kondisi dari variabel tersebut relatif sama. Data tahun 1994, ada satu variabel perawatan kehamilan, yaitu awal pemeriksaan kehamilan, mempengaruhi status kesehatan bayi. Hal ini berkaitan dengan kualitas kesehatan saat ibu hamil, karena dengan kontrol kesehatan sejak dini maka pertumbuhan janin dapat terkontrol dengan baik, apabila terdapat kelainan dapat diketahui dan diantisipasi sejak dini. Kelainan pada saat hamil tidak harus berupa penyakit, tetapi bisa berupa gangguan pertumbuhan janin yaitu yang dilihat melalui penimbangan berat badan setiap bulannya. Bila dirasakan terdapat gangguan pertumbuhan, petugas kesehatan dapat menyarankan untuk menambah gizi dalam makanan sehari-hari.

Petugas kesehatan yang memeriksa kehamilan juga dapat mempengaruhi status kesehatan bayi, sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan untuk kesehatan ibu dan anak di wilayah pedesaan adalah bidan. Tetapi hal ini tidak berarti ibu yang memeriksakan kehamilan pada dokter risiko kemungkinan anak hidup lebih kecil dari pada ibu yang

kehamilannya diperiksa oleh bidan, tetapi kemungkinannya bahwa ibu yang diketahui mengalami gangguan kehamilan dan dirujuk pada dokter, dengan demikian risiko kemungkinan anak hidup yang lebih kecil disebabkan karena kelainan saat kehamilannya, dan bukan karena diperiksa oleh dokternya.

Data tahun 1998, variabel perawatan kehamilan yang bersama-sama mempengaruhi status kesehatan bayi adalah pemeriksaan kehamilan, frekuensi pemeriksaan, dan frekuensi imunisasi TT. Pemeriksaan kehamilan merupakan keharusan pada saat ibu hamil. Perawatan kehamilan sangat menentukan kelangsungan hidup bayi, dari perawatan kehamilan dapat diketahui kesehatan dan pertumbuhan janin. Perawatan kehamilan yang baik tidak cukup hanya sekedar pernah dilakukan pemeriksaan kehamilan saja, tetapi frekuensi pemeriksaan juga menentukan kualitas dari pemeriksaan, makin sering frekuensi pemeriksaan yang sesuai dengan anjuran petugas kesehatan makin baik hasil yang didapatkan dan kelangsungan hidup bayi makin panjang. Sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan untuk pemeriksaan ibu dan anak di pedesaan adalah Posyandu, dengan petugas kesehatannya oleh bidan. Diiaporkan Forste, (1994) perawatan kehamilan menurunkan resiko kematian bayi dalam dua tahun pertama. Perawatan kehamilan oleh dokter akan menurunkan 1,2 kali resiko kematian bayi dibanding dengan yang tidak pernah perawatan *antenatal*, tetapi perawatan *antenatal* oleh bidan resiko kematian bayi lebih besar bila dibandingkan dengan yang tidak melakukan perawatan *antenatal*.

Variabel lain dari faktor perawatan kehamilan yang juga berpengaruh terhadap status kesehatan bayi adalah imunisasi TT yang diberikan sebelum atau selama kehamilan, berguna mencegah kematian bayi akibat penyakit tetanus pada bayi yang baru lahir. Pemberian imunisasi TT paling sedikit diberikan dua kali dengan selang waktu pemberian

paling sedikit satu bulan, sesudah pemberian yang ke dua, imunisasi TT ini dapat diberi lagi sesuai dengan kebutuhan. Imunisasi TT berguna untuk bayi, tetapi proses pemberian imunisasi ini tidak langsung pada bayi, tetapi diberikan melalui ibunya, yang disuntikkan sejak sebelum melahirkan atau sebelum hamil. Pelaksanaan program imunisasi TT ini melibatkan instansi lain dengan jalan bekerja sama dengan Departemen Agama, ibu yang akan menikah diwajibkan untuk melakukan imunisasi terlebih dahulu. Karena proses imunisasi yang demikian ini sering tidak dimengerti oleh ibu di pedesaan. Sehingga banyak ibu yang tidak mendapatkan imunisasi TT. Semakin menyebarnya fasilitas pelayanan kesehatan di pedesaan, ibu yang tidak mendapatkan imunisasi TT sudah sangat sedikit. Ibu yang mendapatkan imunisasi TT sesuai yang dipersyaratkan yaitu paling sedikit dua kali semakin meningkat jumlahnya. Tahun 1991 ibu yang tidak pernah imunisasi TT 48%, tahun 1994 ibu yang tidak pernah imunisasi TT 44,4%, dan tahun 1998 ibu yang tidak pernah imunisasi TT 1,7%. Notobroto dkk., (1996) menemukan ibu yang tidak pernah imunisasi TT 49%, disimpulkan pula bahwa terdapat perbedaan yang bermakna ibu yang mendapatkan imunisasi TT antara yang pernah mengalami kematian bayi dan yang tidak pernah mengalami kematian bayi. Dilaporkan Forste (1994), ibu yang pernah mendapat imunisasi TT mempunyai resiko kematian anak dalam dua tahun pertama 1,7 kali lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak mendapat imunisasi TT.

Berdasarkan pengamatan tahun 1991, 1994 dan 1998 terdapat perubahan pola perawatan kehamilan yaitu usia kehamilan saat pertama kali periksa, dan frekuensi periksa berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Perubahan tersebut mengarah pada perbaikan. Bidan sebagai tenaga kesehatan utama untuk melayani pemeriksaan kehamilan di pedesaan, selayaknya ketrampilan dan kemampuan harus terus ditingkatkan, fasilitas



pendukung untuk menjalankan tugas yang bersifat teknis dan bukan teknis perlu dibenahi termasuk sistem kontrak kerja bagi bidan yang bekerja di desa, karena apabila bidan tidak bisa bekerja secara penuh karena terhalang oleh sistem kerja tersebut, sering terjadi pergantian bidan di wilayah kerjanya, bidan yang baru, setiap kali akan bekerja selalu beradaptasi dulu pada wilayah kerja, maka selalu terjadi kesenjangan antara masyarakat yang membutuhkan pelayanan dengan bidan yang akibatnya akan memperburuk pelayanan kesehatan yang sudah mulai membaik.

Karena perawatan kehamilan yang baik merupakan upaya untuk mempercepat perbaikan status kesehatan bayi di pedesaan, maka variabel ini dapat digunakan sebagai indikator untuk penyusunan indeks kesehatan bayi. Dikatakan Kardjati (1995) dengan meningkatkan cakupan pelayanan untuk perawatan kehamilan yang meliputi pemberian imunisasi TT, deteksi dini ibu yang mempunyai resiko tinggi disertai intervensi gizi pada wanita hamil akan memberi kontribusi cukup besar dalam penurunan kejadian malnutrisi pada anak.

#### **6.4 Karakteristik Faktor Persalinan dan Pengaruhnya Terhadap Status Kesehatan Bayi**

Bagi ibu di pedesaan, kebersihan dari kuman dalam perawatan bayi masih menjadi masalah, sebagian besar ibu di pedesaan lebih memilih persalinan di rumah yang kebersihan dari kuman penyakit belum dapat dijamin, sehingga pencegahan kematian bayi akibat penyakit tetanus, imunisasi TT sangat diperlukan.

Fasilitas pelayanan kesehatan yang bisa melayani persalinan semakin menyebar dan mudah terjangkau oleh masyarakat, tetapi pilihan utama tempat untuk melakukan persalinan bagi ibu di pedesaan polanya tetap, yaitu selalu lebih memilih bersalin di

rumah. Hanya sedikit ibu yang mau bersalin selain di rumah. Tahun 1991 ibu yang bersalin dirumah sendiri maupun di rumah orangtua/mertua 95,3%, Tahun 1994 ibu yang bersalin dirumah sendiri maupun di rumah orangtua/mertua 87,2%, Tahun 1998 ibu yang bersalin dirumah sendiri maupun di rumah orangtua/mertua 72,6%. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Islam dan Nielsen (1993) di Bangladesh, ibu yang bersalin dirumah sendiri maupun di rumah orangtua/mertua 91%. Tidak jelas alasannya untuk lebih memilih persalinan di rumah, banyak penjelasan dari para ahli (Pusat Penelitian Kependudukan dan Pembangunan, 1996) alasan dari para ibu memilih bersalin di rumah karena faktor kebiasaan saja yang terjadi secara turun temurun, atau karena kepraktisan. Kondisi tertentu ibu hamil melakukan persalinan bukan di rumah sendiri, misalnya kehamilan dengan kelainan, ibu terpaksa melakukan persalinan di rumah sakit. Tidak semua ibu hamil yang berisiko tinggi mau melakukan persalinan di rumah sakit. Dalam keadaan normal, sebagian kecil melakukan persalinan selain di rumah, yaitu bersalin di tempat pelayanan kesehatan yang memiliki fasilitas untuk bersalin seperti Puskesmas, Polindes maupun klinik-klinik swasta yang banyak berlokasi di pedesaan. Pelayanan persalinan di rumah sakit daerah hanya melayani persalinan yang mengalami kelainan setelah penderita dirujuk dari tempat pelayanan kesehatan di tingkat yang lebih bawah. Rumah sakit di kabupaten terdapat hanya di ibukota kabupaten, sehingga jangkauan pada masyarakat di pedesaan cukup jauh, sistem pelayanan kesehatan di daerah menggunakan sistem rujukan, tidak memungkinkan seseorang langsung mendapat pertolongan di rumah sakit daerah. Karena prosedur jangkauan yang relatif lebih sulit, ibu yang mempunyai kesulitan saat bersalin ada yang tidak mau di rujuk ke rumah sakit.

Pada umumnya petugas atau penolong persalinan yang mendatangi ibu yang akan melahirkan datang ke rumah untuk membantu persalinan tersebut. Penolong persalinan yang paling memungkinkan untuk dipanggil datang ke rumah adalah dukun bayi dan bidan, dan penolong persalinan tersebut yang banyak berperan membantu persalinan di pedesaan. Tidak jarang dukun bayi dan bidan saling bekerja sama dalam melaksanakan proses persalinan baik pada saat persalinan yang mengalami kelainan maupun persalinan yang normal, karena tidak jarang bidan yang dipanggil datang agak terlambat, dukun yang dekat dengan rumah yang datang lebih dahulu. Tahun 1991 pilihan utama ibu di pedesaan yang bersalin meminta bantuan pada dukun 66,6%, pada bidan 30%, tahun 1994 bersalin dengan dukun 8,1% dan bersalin dengan bidan 72,6%, tahun 1998 bersalin dengan dukun 23,6% dan bersalin dengan bidan 83,3%. Peranan dukun dalam membantu persalinan masih dibutuhkan di pedesaan, karena ada beberapa pelayanan yang bersifat tradisional yang masih dipercaya seperti misalnya pemberian jamu-jamuan untuk menyehatkan ibu dan bayinya. Peranan tenaga dokter sebagai penolong persalinan bagi ibu bersalin di pedesaan relatif sedikit. Tenaga dokter baik dokter umum maupun dokter spesialis kebidanan dan kandungan lebih banyak bekerja di perkotaan baik sebagai tenaga kesehatan di rumah sakit maupun praktek swasta. Ibu yang bersalin di rumah sakit relatif sangat sedikit, sehingga ibu yang bersalin dibantu oleh tenaga dokter juga sedikit. Tenaga dokter yang bertugas di pedesaan hanya sampai di tingkat Puskesmas yang kebanyakan terletak di kecamatan. Dalam menjalankan tugas di bidang kebidanan di Puskesmas banyak dilaksanakan oleh bidan atau pembantu bidan. Sehingga dokter di Puskesmas pun lebih banyak tidak melayani pemeriksaan kehamilan maupun persalinan. Islam dan Nielsen (1993) di Bangladesh menemukan bahwa penolong persalinan oleh tenaga kesehatan hanya 14%.

Pada proses persalinan yang mengalami kesulitan yang tidak terlalu berat masih bisa dibantu oleh tenaga dukun dan bidan, tetapi yang mempunyai penyulit relatif berat harus di rujuk ke rumah sakit yang terletak di ibu kota kabupaten. Karena untuk dirujuk ke rumah sakit memerlukan persiapan baik mental dari penderita dan keluarganya maupun biaya yang tidak sedikit, tidak jarang penderita enggan dirujuk ke rumah sakit, akibatnya terlambat mendapat pertolongan yang memadai dan berakibat kesakitan maupun kematian bayi. Karena dalam proses persalinan disertai dengan penyulit, proses selanjutnya, khususnya yang sudah dirujuk di rumah sakit, bisa bersalin secara spontan, bisa dilakukan operasi.

Usia kandungan yang secara fisiologis untuk bisa dilahirkan secara tepat waktu atau istilah kedokteran *aterm* adalah yang kandungan yang berusia 37 minggu sampai 40 minggu. Tidak semua kandungan yang dilahirkan selalu *aterm*, ada kalanya bayi dilahirkan dengan usia kandungan yang kurang dan disebut sebagai *prematum* atau usia kandungan yang lebih dan disebut sebagai *serotinus*. Pada bayi yang lahir pada usia kandungan *aterm* dan usia kandungan yang *serotinus* relatif kelangsungan hidupnya lebih baik dibanding dengan bayi yang dilahirkan dengan usia kandungan yang *prematum*. Pada bayi yang dilahirkan saat usia kandungan *prematum* bahkan sangat *prematum* tidak jarang kelangsungan hidupnya sangat pendek, karena terlambat mendapat pertolongan yang memadai, yang disebabkan karena tidak adanya sarana peralatan kedokteran yang cukup.

Usia kandungan saat dilahirkan pada umumnya akan menentukan ukuran bayi dan berat bayi saat dilahirkan. Makin kurang usia kandungan saat dilahirkan makin rendah berat lahirnya dan makin kecil ukuran lahir bayi tersebut. Ukuran yang tepat untuk bayi yang baru lahir dengan cara di timbang. Tidak semua bayi di pedesaan yang lahir di

timbang oleh penolong persalinan. Sebagian besar bayi tersebut tidak ditimbang saat dilahirkan. Tahun 1991, bayi lahir tidak ditimbang 78,3% dan tahun 1994 bayi lahir tidak ditimbang 64,5%. Disebabkan yang menolong persalinan dukun yang tidak mempunyai alat timbangan atau kalau persalinan ditolong oleh bidan, tetapi karena persalinannya di rumah tentunya bidan tidak membawa alat timbang saat menolong persalinan, hanya membawa alat yang secukupnya saja saat menolong persalinan di rumah penderita. Biasanya penolong persalinan yang teliti membawa bayi untuk ditimbang beberapa saat setelah dilahirkan. Karena tidak semua bayi ditimbang saat lahir, maka ukuran kelahiran hanya berdasarkan penglihatan dan ingatan ibu saja, yang tentunya relatif kurang tepat. Bayi yang tidak ditimbang cenderung semakin berkurang, hal ini sudah disadari baik oleh ibu maupun oleh petugas, mengingat bahwa dengan diketahuinya berat lahir bayi sebagai salah satu alat untuk memonitor kesehatannya kelak, sehingga bayi yang ditimbang saat lahir sekarang ini semakin banyak. Tahun 1998 bayi yang tidak ditimbang 4%. Sebagian besar ibu di pedesaan melahirkan bayi *aterm*, ukuran bayi yang biasa dengan berat lahir berkisar antara 3000 gram sampai 3500 gram (36,2%).

Faktor persalinan yang menentukan kelangsungan hidup bayi ditentukan oleh tempat pelayanan maupun ketrampilan penolong persalinan, kondisi kesehatan ibu saat melahirkan dan status kesehatan bayi itu sendiri saat lahir. Data tahun 1991 variabel yang mempunyai hubungan dengan kelangsungan hidup bayi adalah tempat persalinan, penolong persalinan, usia kehamilan dan cara persalinan. Meskipun tempat persalinannya di rumah sakit dan yang menolong persalinan tenaga dokter, tetapi kelangsungan hidup bayi lebih jelek. Hal ini tidak berarti pelayanan di rumah sakit lebih jelek dari pada persalinan di rumah, atau tenaga dokter lebih jelek daripada tenaga bidan atau dukun, tetapi karena

kondisi kesehatan ibu dan bayinya yang kurang bagus, sejak saat ibu hamil, sehingga kadang-kadang harus dilakukan persalinan secara operasi melalui perut, sedangkan usia kehamilan masih belum memungkinkan atau dengan kata lain bayi lahir prematur dan berat lahir yang sangat rendah, sehingga dengan kondisi kesehatan demikian maka kelangsungan hidup bayi menjadi pendek. Data tahun 1994 menunjukkan pelayanan kesehatan yang meningkat, tidak ada faktor persalinan yang mempengaruhi status kesehatan bayi. Kelangsungan hidup yang lebih panjang untuk bayi yang dilahirkan secara normal dalam arti lahir dengan usia kehamilan yang cukup atau bayi yang *aterrn* secara biologis maupun fisiologis optimal sehingga kelangsungan hidupnya lebih panjang. Data tahun 1998 menunjukkan faktor persalinan yang mempengaruhi status kesehatan bayi adalah ukuran bayi saat lahir, berat bayi saat lahir dan penolong persalinan. Persalinan yang dibantu oleh dokter adalah persalinan yang mempunyai risiko tinggi yang dirujuk dari pelayanan kesehatan yang lebih bawah, apabila lebih banyak proporsi bayi mati karena ditolong oleh dokter bukan disebabkan karena kualitas dokter lebih rendah dari pada kualitas yang bukan dokter. Pada umumnya di pedesaan bahwa persalinan yang mempunyai risiko tinggi selalu terlambat di rujuk ke pusat pelayanan yang lebih tinggi. Tetapi bila tidak terlambat di rujuk ibu yang bersalin di rumah sakit mempunyai risiko kemungkinan bayi hidup yang jauh lebih tinggi dari pada yang melahirkan di rumah. Ibu yang bersalin sejak awal sudah dibantu oleh tenaga kesehatan proporsi kematian bayi lebih sedikit dari ibu yang persalinan awalnya dibantu oleh bukan tenaga kesehatan.

Ibu yang tidak mempunyai kelainan saat melahirkan kemungkinan mempunyai proporsi bayi hidup lebih tinggi dari pada ibu yang mempunyai kelainan. Kondisi yang sehat lebih baik dari kondisi sakit. Ibu mengidap kelainan jantung dan sakit dengan gejala

sesak nafas yang tidak kambuh mempunyai risiko tinggi bagi persalinan, akan sangat berbahaya apabila penyakit tersebut datang menyerang dan terutama apabila saat bersalin, harus dirujuk ke pusat pelayanan kesehatan di tingkat yang lebih tinggi. Di pedesaan seringkali ibu hamil terutama yang mempunyai kelainan seperti letak sungsang, retensi plasenta, atau kelainan lain yang seharusnya mendapatkan pertolongan yang secara medis, masih dibantu dengan pertolongan secara tradisional oleh dukun, sehingga terlambat mendapat pertolongan secara benar, akibatnya risiko untuk mendapat *trauma* kelahiran besar dan memperpendek kelangsungan hidup bayi.

Usia bayi saat mati di Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Trenggalek 82,3% berusia kurang dari 1 bulan, dan penyebab kematian 54,8% karena berat lahir kurang dari 2500 gram. Laporan Notobroto dkk., (1996) menyebutkan bayi mati di pedesaan 61,7% berusia kurang dari 1 bulan, dengan penyebab kematian 53,2% tidak diketahui. Laporan Gribble (1993) dan Kardjati (1995) menyebutkan, pada masyarakat pedesaan puncak angka kematian anak terjadi pada masa bayi, utamanya minggu pertama hingga ke empat setelah lahir. Tingginya proporsi bayi mati pada usia dini adalah cermin kerentanan terhadap penyakit infeksi yang didasari antara lain oleh perkembangan kesehatan selama dalam kandungan yang tidak optimal dan berakhir dengan berat lahir rendah.

Variabel lain dari faktor persalinan yang berpengaruh pada status kesehatan bayi tahun 1998, terutama ukuran bayi saat lahir dan berat bayi saat lahir. Ukuran bayi lahir yang kecil dengan berat lahir yang rendah mempunyai risiko kemungkinan bayi hidup yang jauh lebih rendah daripada bayi yang lahir dengan ukuran biasa atau ukuran bayi lahir yang lebih besar dari pada biasanya, maupun bayi yang berat lahir normal atau lebih berat dari normal. Ukuran bayi saat lahir maupun berat bayi saat lahir ini kadang berhubungan dengan

usia kehamilan. Bayi dengan kelahiran yang *prematuur* cenderung mempunyai ukuran lahir yang lebih kecil bahkan sangat kecil dengan berat lahir yang rendah bahkan sangat rendah. Bayi dengan berat lahir yang sangat rendah sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan sekitarnya, secara fisiologis bahwa bayi yang berat lahirnya sangat rendah organ tubuhnya belum dapat bekerja secara sempurna sehingga sulit bagi bayi tersebut dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Hal ini berbeda dengan bayi yang lahir dengan berat yang lebih besar bahkan bayi yang beratnya melebihi normal masih mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya, sehingga bayi tersebut ini risiko kematiannya lebih rendah bila dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat sangat rendah. Data tahun 1998 menunjukkan sebagian besar proporsi kematian bayi di pedesaan karena berat lahir yang rendah, perlu pemantauan lebih lanjut mengapa hal itu bisa terjadi, apakah disebabkan karena musim kemarau yang berkepanjangan dan dampak dari krisis ekonomi yang menyebabkan kurang gizi pada ibu saat hamil, sehingga janin yang dilahirkan beratnya rendah. Pengamatan menunjukkan bahwa bayi dengan berat lahir rendah yang mati tidak semuanya karena berat yang kurang tetapi disertai dengan sakit lain.

Dampak bayi dengan berat lahir rendah telah ditunjukkan oleh berbagai penelitian bahwa berat lahir ini mempunyai erat hubungan dengan kelangsungan hidup anak. Dari pengamatan Chase di Amerika dan Kusin di tiga desa di Jawa Timur yang dikutip oleh Kardjati (1987), bahwa kematian bayi yang lahir dengan berat di bawah 2500 gram akan meningkat dengan tajam seperti mengikuti pola deret ukur. Bila dibandingkan bayi yang lahir dengan berat antara 3001 gram sampai 3500 gram, risiko kematian dalam usia satu bulan untuk bayi yang lahir dengan berat 2001 gram sampai 2500 gram adalah 9 kalinya, dan meningkat 38 kalinya untuk bayi yang lahir dengan berat 1501 gram sampai 2000 gram,



dan terus meningkat 110 kali untuk bayi yang lahir dengan berat 1001 gram sampai 1500 gram. Dilaporkan Becera et.al., (1993), 6 dari 10 kematian bayi dapat dicegah jika berat lahir rendah dapat diberantas. Mencegah berat lahir rendah dan kematian bayi sebaiknya diutamakan dengan cara mengurangi kesenjangan antara pelayanan kesehatan yang bersifat umum/masyarakat dengan pelayanan bersifat swasta/pribadi.

Pengamatan tahun 1991, 1994 dan 1998 dirangkum bahwa variabel utama yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi adalah ukuran bayi lahir, berat lahir dan penolong persalinan. Usia janin yang cenderung *prematum* mempunyai kelangsungan hidup bayi lebih pendek, dan ukuran bayi saat lahir yang kecil juga mempunyai kelangsungan hidup bayi yang lebih pendek. Ukuran bayi lahir akan lebih tepat bila ditimbang, di pedesaan masih cukup banyak bayi yang lahir tidak ditimbang terutama apabila persalinan dibantu oleh bukan tenaga kesehatan yang terdidik. Bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, peluang untuk hidup sangat kecil. Tidak kalah pentingnya adalah tenaga kesehatan yang menolong persalinan di pedesaan, bayi yang lahir dengan ditolong oleh tenaga kesehatan peluang hidupnya jauh lebih besar bila dibandingkan dengan bayi yang ditolong oleh bukan tenaga kesehatan. Karena masyarakat pedesaan masih sangat mempercayai akan keberadaan dukun, maka peranan dukun dalam membantu persalinan harus tetap dimanfaatkan, yaitu sebagai pembantu tenaga kesehatan sesudah proses persalinan, misalnya perawatan plasenta, memandikan bayi dan lain sebagainya. Karena variabel penolong persalinan dan berat lahir merupakan variabel yang sangat kuat pengaruhnya terhadap status kesehatan bayi di pedesaan, maka variabel ini digunakan sebagai bahan penyusunan indeks kesehatan bayi.

### 6.5 Karakteristik Faktor Perawatan Bayi dan Pengaruhnya Terhadap Status Kesehatan Bayi

Peristiwa sakit, suatu yang hal yang biasa terjadi, tidak ada manusia di dunia ini yang tidak pernah sakit. Pada bayi, sakit bisa karena infeksi dari kuman, bisa karena bukan infeksi kuman. Penyakit yang melanda bayi pada umumnya adalah infeksi saluran nafas yang ditandai dengan batuk dan atau demam, kemudian penyakit mencret. Penyakit tersebut sebenarnya tidak terlalu berbahaya apabila segera diobati dengan baik. Akan menjadi masalah apabila penyakit batuk dan diare sering dianggap oleh masyarakat awam bukan penyakit yang perlu segera diobati, dan dianggap biasa terjadi pada bayi dan anak, sehingga bayi tersebut tidak diobati. Bayi yang sakit bisa sembuh tidak akan menjadi masalah, sering bayi sakit tidak segera diobati, menjadi sakit yang berkepanjangan, berakibat bayi kurang gizi, daya tahan menurun, bayi kurang gizi semakin mudah sakit, selanjutnya pertumbuhan dan perkembangan yang terganggu atau yang lebih parah lagi bayi bisa mati.

Anggapan bahwa bayi sakit merupakan hal biasa dan bukan penyakit, dapat dilihat dari upaya dari orang tua untuk memberi pengobatan, ada yang memberi pengobatan pada bayi sakit secara bukan medis, yaitu pergi ke dukun atau sinthe karena sakitnya bayi disebabkan oleh sakit yang bersifat supra natural, membeli obat atau jamu sendiri karena sakitnya bayi dianggap karena hanya gangguan kesehatan saja atau karena akan mengalami perubahan pertumbuhan dan perkembangannya. Terdapat kecenderungan makin banyak memilih mencari pertolongan pada tenaga medis dan mulai meninggalkan pertolongan secara non medis. Tahun 1991 bayi sakit mendapat pertolongan medis 53,8%, tahun 1994 bayi sakit mendapat pertolongan medis 74,5% dan tahun 1998 bayi sakit mendapat

pertolongan medis 91,3%. Kemungkinan disebabkan pendidikan formal dari orang tua semakin meningkat, tempat pelayanan kesehatan semakin tersebar dan terjangkau masyarakat, sehingga meninggalkan pengobatan yang bersifat tradisional. Memilih tempat pertolongan waktu bayi sakit ini, seringkali diperlukan lebih dari satu tempat untuk menyembuhkan bayi sakit, terutama apabila bayi setelah diobati belum menunjukkan perbaikan, awalnya ditolong oleh tenaga bukan medis karena belum ada perbaikan kemudian dibawa berobat ke tempat pelayanan medis, demikian juga sebaliknya, pada awalnya ke tempat pelayanan medis, karena kurang puas kemudian di bawa ke tenaga bukan medis. Tetapi bisa juga awalnya sudah diobati oleh tenaga medis seperti bidan atau mantri tetapi sakitnya yang makin parah terpaksa dirujuk ke dokter atau rumah sakit.

Makanan utama bayi setelah dilahirkan adalah ASI. Ibu di pedesaan pada umumnya sudah menyadari bahwa ASI merupakan makanan yang terbaik bagi bayinya. ASI di samping merupakan makanan paling sesuai untuk bayi, karena mengandung unsur kebutuhan pokok bayi juga mengandung zat kekebalan yang berguna bagi bayi untuk menjaga dari gangguan penyakit. Makin panjang bayi di beri ASI tentunya makin baik bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Sebaliknya susu buatan bisa terkontaminasi bibit penyakit yang terjadi sewaktu pembuatan susu atau tempat minum susu yang kurang bersih. Keuntungan lain dari ASI bagi tingkat kejangsungan hidup bayi tampak lebih nyata pada bulan permulaan dan semakin tidak nyata atau menurun pada bulan terakhir tahun pertama kelahiran bayi. Pengaruh ASI pada kematian bayi yang berumur kurang dari 6 bulan juga tergantung pada kualitas dan kebersihan makanan pengganti dan kondisi kesehatan lingkungan sekitar bayi. Bagi kebanyakan bayi di penduduk miskin, memperpanjang ASI dari 6 bulan sampai 12 bulan atau bahkan 24 bulan dapat mempertahankan makanan yang

relatif bergizi dibandingkan dengan kualitas dan kuantitas makanan pengganti yang tersedia. Di pedesaan, kebiasaan menyusui dalam jangka waktu yang panjang merupakan hal yang sudah biasa. (Utomo dan Hatmadji.1983).

Di pedesaan, bila tidak ada gangguan dalam proses menyusui misalnya anak hidup dan tidak sakit, ibu tidak sakit dan ASI nya keluar maka bisa dipastikan bahwa bayi mendapat ASI. Tidak semua bayi pernah diberi kolostrum, data tahun 1991 menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna proporsi kematian bayi antara bayi yang pernah diberi kolostrum maupun tidak. Notobroto dkk., (1996) juga mengemukakan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna proporsi kematian bayi antara bayi yang pernah diberi kolostrum maupun tidak. Pada umumnya pemberian ASI berlangsung sampai lebih dari satu hingga dua tahun. Pemberian ASI akan dihentikan bila anak sudah dianggap besar dan perlu disapih, ibu sedang hamil lagi, ibu atau anak sakit atau anak mati.

Data tahun 1991 telah menunjukkan bahwa kematian bayi disebabkan karena kelahiran prematur, meskipun bayi telah diberi ASI tetap tidak tertolong. Data tahun 1994, bayi yang pernah diberi ASI mempunyai kecenderungan bayi hidup lebih besar daripada bayi yang tidak pernah diberi ASI. Bayi yang masih diberi ASI tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kesakitan bayi. Hal ini tidak berarti bahwa manfaat ASI hanya pada kematian bayi saja, dan tidak bisa mencegah kesakitan, tetapi ada faktor lain yang menyebabkan bayi sakit khususnya dengan gejala panas, batuk maupun mencret. Penyakit dengan gejala mencret pada bayi pada umumnya disebabkan karena kurang kebersihan pada makanan atau air minumnya, juga batuk dan panas pada umumnya disebabkan karena cuaca yang tidak menguntungkan maupun penularan dari orang lain. Data tahun 1998, bayi yang pernah diberi ASI mempunyai kecenderungan bayi hidup lebih besar daripada bayi yang

tidak pernah diberi ASI. Dilaporkan Forste (1994), sulit untuk menjelaskan hubungan sebab antara pemberian ASI dengan kesakitan atau kematian bayi yang berusia kurang dari 1 bulan, karena bayi yang mati pada hari-hari pertama tidak mampu diberi ASI, sehingga kematian bayi menghentikan pemberian ASI dan bukan sebaliknya penghentian ASI penyebab kematian bayi. Imunisasi pada bayi tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kesakitan bayi.

Data tahun 1998, tidak ada hubungan yang bermakna pemberian ASI dengan kesakitan bayi, tetapi tidak berarti bahwa manfaat ASI hanya pada kematian bayi saja, dan tidak bisa mencegah kesakitan, tetapi ada faktor lain yang menyebabkan bayi sakit khususnya sakit panas, batuk maupun mencret. Penyakit dengan gejala mencret pada bayi pada umumnya disebabkan karena kurang kebersihan pada makanan atau air minumannya, juga batuk dan panas pada umumnya disebabkan karena cuaca yang tidak menguntungkan maupun penularan dari orang lain.

Penyakit menular merupakan salah satu penyebab terjadinya kematian bayi, imunisasi untuk mencegah penyakit menular dan berbahaya bagi kesehatan bayi sudah sejak beberapa saat yang lalu sudah diprogram dan diberikan pada bayi. Program pemberian imunisasi ini sudah mencapai ke tingkat pelosok pedesaan, di samping itu program pemberian imunisasi makin lama ini semakin banyak jenisnya, dan semakin banyak penyakit infeksi yang dapat dicegah melalui imunisasi ini semakin banyak penurunan kematian bayi. Tahun 1991 sebagian besar bayi di pedesaan (52,2%) belum pernah mendapatkan imunisasi secara baik, tahun 1994 bayi yang tidak mendapat imunisasi 23,7% dan tahun 1998 bayi yang tidak mendapat imunisasi 18,6%, ini menunjukkan masyarakat sudah mulai mengerti pentingnya tentang imunisasi. Data tahun 1994 menunjukkan

pemberian imunisasi tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kesakitan bayi, maupun dengan kematian bayi, namun tidak berarti imunisasi tidak berguna bagi kesehatan bayi, karena masih banyak penyakit lain yang bisa dicegah melalui imunisasi. Data tahun 1998 menunjukkan pemberian imunisasi tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kesakitan bayi. Tetapi mempunyai hubungan bermakna dengan status kesehatan bayi. Bayi yang mati sebagian besar karena berat lahir rendah dan mati sebelum usia 1 bulan dan belum sempat diberi imunisasi, sehingga bayi mati tidak semata-mata karena faktor imunisasinya saja. Namun demikian untuk bayi yang hidup relatif masih banyak yang belum diberi imunisasi secara lengkap sesuai dengan anjuran program. Untuk itu masih diperlukan peningkatan jangkauan pelayanan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Notobroto dkk., (1996) menyebutkan tidak ada perbedaan yang bermakna proporsi kematian bayi antara yang tidak diberi imunisasi, imunisasi tidak lengkap dan imunisasi lengkap.

Meskipun pemberian makanan selain ASI secara statistik tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kesakitan, tetapi juga tidak berarti pemberian makanan yang baik tidak berguna bagi bayi. Makanan tambahan yang baik berdampak positif bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi selanjutnya. Pengamatan Kaye dan Novell (1994), pemberian ASI akan menurun seiring dengan meningkatnya status ekonomi orang tuanya. Pengamatan data tahun 1991, tahun 1994 dan tahun 1998 menunjukkan peranan ASI sebagai makanan utama bagi bayi sangat besar, karena bayi yang pernah mendapat ASI mempunyai kecenderungan kelangsungan hidup yang lebih panjang, sedangkan imunisasi dan faktor gizi mempunyai peranan yang cukup penting untuk menunjang kesehatan bayi. Pemberian ASI bagi ibu di pedesaan masih dianggap merupakan hal yang terbaik bagi bayinya, bahkan masih banyak ibu menyusui bayi sampai usia dua tahun atau sampai ASI

tidak bisa keluar lagi. Sangat sedikit ibu yang tidak memberi ASI pada bayi, hanya alasan yang memaksa tidak dapat memberi ASI misalnya bekerja di tempat jauh, atau sakit, ibu tidak memberi ASI, sedangkan selama masih memungkinkan ibu di pedesaan masih menyempatkan memberi ASI untuk bayinya. Namun demikian tidak berarti bahwa bayi yang di beri ASI dan diberi imunisasi sudah pasti tidak pernah sakit, tetapi pada umumnya bayi tersebut diharapkan lebih sehat sehingga kelangsungan hidupnya lebih panjang.

Pengamatan tahun 1991, 1994 dan 1998 disimpulkan variabel utama yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi adalah pemberian ASI dan imunisasi bayi. Telah terjadi perubahan pola perawatan bahwa bayi di pedesaan terutama pemberian imunisasi, semakin banyak jenis imunisasi yang diberikan pada bayi, dan bayi yang diberi imunisasi secara lengkap juga semakin banyak. Ibu di pedesaan sudah tidak terlalu mengkhawatirkan akan ada efek samping pada saat bayi di beri imunisasi. Demam pada saat bayi di beri imunisasi sudah dianggap biasa sehingga ibu sudah tidak meragukan lagi akan manfaat imunisasi yang secara statistik dari berbagai penelitian dapat mengurangi kematian bayi. Dilaporkan Shimouchi et.al., (1994) faktor yang berpengaruh terhadap kematian bayi di 97 negara berkembang adalah cakupan imunisasi, jumlah penduduk yang mampu baca tulis, dan *Total Fertility Rate*.

Setelah masing-masing faktor dianalisis pengaruhnya terhadap status kesehatan bayi, variabel yang bermakna pengaruhnya terhadap status kesehatan bayi yaitu usia ibu, pendidikan ibu, jenis pekerjaan ayah, sumber air bersih, pemeriksaan kehamilan, frekuensi pemeriksaan, kelahiran bayi cukup bulan, ukuran bayi saat lahir, berat bayi lahir, penolong persalinan, bayi pernah diberi ASI dan imunisasi. Meskipun masing-masing variabel tersebut secara statistik bermakna berpengaruh pada status kesehatan bayi, tetapi

setelah dianalisis bersama-sama tidak semua variabel secara statistik akan bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi.

Data tahun 1991 menunjukkan tidak ada variabel lingkungan, sosial-demografi, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan sesudah persalinan yang mempengaruhi status kesehatan bayi. Data tahun 1994 menunjukkan ada interaksi dari beberapa variabel yaitu pendidikan ibu, usia ibu, pemberian ASI mempengaruhi status kesehatan bayi. Dikatakan interaksi karena variabel tersebut dari kelompok beberapa faktor. Apabila dilakukan analisis lebih jauh menunjukkan bahwa beberapa faktor dari data tahun 1994 tersebut maka ASI, merupakan faktor yang terbesar pengaruhnya terhadap status kesehatan bayi di pedesaan, kemudian faktor terbesar lainnya adalah pendidikan ibu dan yang terkecil pengaruhnya adalah usia ibu. Pendidikan yang tinggi dan ditunjang usia ibu yang semakin dewasa akan memperbaiki pengetahuan, sikap dan perilaku dalam menjalankan tugas mengasuh bayi, sehingga ibu akan lebih berperilaku hidup sehat yaitu dengan memeriksakan kehamilan secara rutin. Pendidikan yang baik berkaitan erat dengan jenis pekerjaan, yang akan meningkatkan status sosial-demografi. Keadaan demikian ini pula kondisi lingkungan rumah juga baik termasuk kualitas kepemilikan kakus yang baik akan menghindarkan dari pencemaran bibit penyakit memular. Data tahun 1998 menunjukkan ada beberapa variabel yaitu pendidikan ibu, jenis air bersih, imunisasi bayi, berat bayi saat dilahirkan dan pemberian ASI pada bayi secara bersama-sama berpengaruh bermakna pada status kesehatan bayi. Perawatan kesehatan untuk ibu hamil yang baik akan mendapatkan hasil yang baik yaitu bayi yang dilahirkan sehat dan kemudian ditambah dengan pola perawatan bayi yang baik maka akan didapatkan bayi yang sehat.



Dari interaksi beberapa faktor tersebut yang secara statistik berpengaruh terhadap status kesehatan bayi ada sedikit perbedaan antara tahun 1991, tahun 1994 dan data tahun 1998. Pendidikan ibu yang pada tahun 1994 berpengaruh terhadap status kesehatan bayi, data tahun 1998 variabel pendidikan juga berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Variabel air bersih yang tahun 1994 tidak berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan, sedangkan tahun 1998 menunjukkan pengaruh yang bermakna. Tahun 1994, kategori yang mendapatkan air bersih seperti PAM/ledeng belum ada, pada tahun 1998 yang mendapatkan air bersih dari PAM sudah banyak, yang mendapatkan air bersih dari PAM risiko kematian bayi lebih rendah dari pada yang bukan PAM/ledeng. Variabel pemberian ASI data tahun 1994 dan 1998 masih merupakan variabel yang terus berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Dari berbagai pengamatan ASI merupakan faktor yang sangat penting dalam upaya perbaikan status kesehatan bayi.

Hasil analisis ini tidak terlalu berbeda dengan pengamatan para ahli. Menurut Frankenberg dan Mason (1995) ibu yang berpendidikan makin tinggi cenderung mencari perawatan kehamilan pada rumah sakit, Puskesmas atau klinik swasta, dokter atau bidan, sedangkan ibu yang berpendidikan lebih rendah cenderung memilih perawatan kehamilan pada dukun tradisional. Tetapi bila dilihat dari pengetahuan para ibu mengenai tempat pelayanan kesehatan baik yang bersifat tradisional maupun yang bukan relatif hampir sama artinya baik ibu yang berpendidikan tinggi maupun yang berpendidikan rendah semua mengetahui pusat pelayanan kesehatan baik yang bersifat tradisional maupun yang baru. Demikian juga pada saat persalinan, ibu yang berpendidikan lebih tinggi cenderung memilih tempat maupun penolong persalinan yang mempunyai latar belakang medis, dan ibu yang berpendidikan rendah cenderung untuk bersalin di rumah dengan dibantu oleh

tenaga tradisional. Ibu yang berpendidikan tinggi lebih banyak memanfaatkan air PAM untuk air bersih baik untuk air minum maupun untuk mandi dan cuci.

Dari interaksi beberapa faktor untuk data tahun 1998 tersebut faktor perawatan bayi yaitu khususnya pemberian imunisasi dan ASI pada bayi dan berat lahir merupakan faktor terbesar berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Pendidikan dan lingkungan fisik yaitu air bersih pengaruhnya lebih kecil terhadap status kesehatan bayi.

Dari analisis data tahun 1991, 1994 dan 1998 menunjukkan selain kondisi lingkungan yang semakin baik juga perawatan kehamilan, pola persalinan, perawatan bayi, maupun fasilitas pelayanan kesehatan untuk ibu dan anak semakin banyak dan distribusinya sampai menjangkau berbagai pelosok desa juga meningkat kualitasnya, dan faktor tersebut ini yang berperan dan berpengaruh terhadap status kesehatan bayi di pedesaan. Pendidikan ibu yang makin tinggi akan meningkatkan pengetahuan kesehatan yang baik di samping itu akan meningkatkan status sosial ekonomi yang lebih baik. Ibu yang sosial ekonomi semakin baik maka ibu akan semakin baik merawat kesehatannya baik selama hamil maupun saat bersalin sehingga risiko kematian bayi akan semakin kecil. Di samping itu juga menunjukkan bahwa jenis kakus, air bersih, pendidikan ibu, usia ibu, awal pemeriksaan kehamilan, pemberian ASI dan pemberian imunisasi bayi, merupakan variabel utama yang berkaitan erat dengan kesehatan bayi. Dapat dirangkum bahwa pendidikan akan meningkatkan pengetahuan ditunjang oleh usia ibu yang secara biologis sudah mampu merawat bayi dengan baik akan meningkatkan status sosial ekonomi, dengan status sosial-ekonomi yang baik mempunyai atau berkaitan erat dengan kondisi lingkungan rumah yang baik yaitu dengan memiliki air bersih dari PAM/ledeng dan penggunaan jamban dengan tangki septik. Status sosial ekonomi yang baik akan meningkatkan

penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih moderen dar: meninggalkan cara atau perilaku yang bersifat tradisional, melakukan pemeriksaan kehamilan secara dini dan teratur, melakukan pemeriksaan ke tenaga kesehatan yang terdidik, merawat bayi dengan cara yang sesuai anjuran kesehatan yaitu dengan imunisasi, diberi ASI, apabila bayi sakit mencarikan penyembuhan ke tenaga kesehatan yang terdidik dan juga mempraktekkan cara hidup yang sehat yang lain dalam kehidupan sehari-harinya. Dilaporkan Islam dan Nielsen (1993), pelayanan untuk kesehatan ibu dan anak mempunyai peran penting untuk menjamin kesehatan ibu yan dampaknya akan menurunkan kesakitan dan kematian anak.

#### **6.6 Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Status Kesehatan Bayi untuk Menyusun Indeks Kesehatan Bayi**

Indeks kesehatan bayi merupakan suatu indikator baru yang dapat mengukur derajat kesehatan bayi khususnya mengukur peluang untuk hidup atau matinya bayi di pedesaan, telah dapat dibuat dan disusun setelah menganalisis beberapa faktor yaitu faktor sosial-demografi, lingkungan, perawatan kehamilan, persalinan dan perawatan bayi yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Indikator yang telah tersusun ini bisa dikatakan gabungan dari beberapa indikator yang sudah ada dan disusun kembali menjadi suatu indikator komposit yang baru, dan membentuk indeks kesehatan bayi. Indikator baru yang telah disusun ini akan melengkapi indikator yang sudah ada, mengingat bahwa kebutuhan akan indikator yang terus meningkat sesuai dengan dinamika pembangunan di bidang kesehatan dan kesejahteraan anak, di samping itu alasan lain perlu terus dibuat dan dikembangkan suatu indikator baru, karena indikator yang sudah ada sering kurang bisa digunakan karena keterbatasan data yang akan digunakan sebagai indikator. Pembahasan selanjutnya untuk menyusun indeks kesehatan bayi akan dilakukan dengan membahas setiap

faktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi. Tujuan dari menganalisis setiap faktor terhadap status kesehatan bayi untuk menyeleksi secara statistik, variabel yang secara bermakna berpengaruh terhadap status kesehatan bayi sebagai bahan untuk penyusunan indeks kesehatan bayi.

Sebagai variabel yang digunakan untuk bahan penyusunan suatu indeks kesehatan bayi adalah beberapa variabel yang dengan uji regresi logistik berpengaruh bermakna terhadap status kesehatan bayi, kemudian variabel tersebut di beri skor standar dan dianalisis dengan analisis diskriminan untuk menentukan indikator utama dan indikator tambahan, maupun untuk menghitung batas skor peluang hidup atau matinya bayi di pedesaan. Seringkali untuk perencanaan dan untuk evaluasi keberhasilan kegiatan diperlukan suatu tolok ukur untuk menentukan derajat kesehatan khususnya kesehatan bayi untuk menentukan sampai seberapa jauh tinggi atau rendahnya derajat kesehatan bayi yang baru dilahirkan. Karena dengan tolok ukur ini akan dapat menggambarkan dan juga membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Tolok ukur yang digambarkan dalam bentuk nilai atau angka akan memudahkan dalam menentukan tingkat kesehatan bayi yang baru dilahirkan. Untuk pengembangan dalam menyusun tolok ukur bisa berasal dari beberapa angka statistik yang dapat mengklasifikasikan kemungkinan bayi masuk kategori hidup atau mati, dalam hal ini beberapa variabel yang mempunyai pengaruh secara bermakna terhadap status kesehatan bayi, bisa juga ditambah dengan tolok ukur yang sudah diakui berdasarkan literatur dan penelitian yang lain. Untuk menyusun dan mengembangkan tolok ukur baru ini yang berupa suatu indeks tersebut diperlukan variabel yang di samping mempunyai pengaruh secara bermakna terhadap status kesehatan bayi juga mudah untuk mendapatkan angka statistik tersebut. Selain itu untuk memudahkan penyusunan suatu indeks

juga diharapkan tidak terlalu banyak angka statistik atau variabel yang akan dipergunakan dalam penyusunan indeks tersebut. Selanjutnya pengembangan indeks kesehatan bayi menggunakan angka statistik berdasarkan data yang paling akhir. Penyusunan dan pembuatan indikator ini tersusun secara dua macam yaitu indikator yang disusun berdasarkan hasil analisis diskriminan yang bermakna berpengaruh terhadap status kesehatan bayi yang untuk mudahnya disebut sebagai indikator utama dan yang disusun dari literatur dan penelitian pihak lain yang disebut sebagai indikator tambahan.

Hasil analisis untuk menyusun indeks kesehatan bayi yang utama berdasarkan analisis statistik ini tersusun dari lima variabel yaitu skor standar jenis air bersih, penolong persalinan, berat bayi lahir, ASI dan imunisasi. Variabel tersebut di atas adalah variabel yang secara bermakna mempunyai pengaruh terhadap status kesehatan bayi, juga variabel tersebut relatif mudah didapatkan atau dicari pada ibu di pedesaan, selain juga tidak terlalu banyak variabel yang digunakan untuk menyusun suatu indeks kesehatan bayi tersebut diatas. Penilaian indeks kesehatan bayi sebagai indikator utama dilakukan dengan pemberian skor standar pada masing-masing variabel.

Kualitas air yang makin baik berkorelasi positif dengan status kesehatan bayi artinya bahwa semakin baik kualitas air bersih yang digunakan sehari-hari untuk minum akan meningkatkan kelangsungan hidup bayi. Kualitas air bersih yang paling baik yaitu sumber air dari PAM diberi nilai yang tertinggi. Berat bayi lahir berkorelasi positif dengan status kesehatan bayi artinya bahwa berat lahir bayi yang semakin besar meningkatkan kelangsungan hidup bayi. Karena bayi yang lahir dengan berat yang lebih meningkatkan kelangsungan hidupnya daripada bayi yang lahir dengan berat yang kurang, maka bayi yang berat lahirnya lebih berat diberi nilai yang lebih tinggi daripada bayi yang berat lahirnya

lebih rendah. ASI merupakan makanan paling baik bagi bayi terutama bayi yang baru lahir karena di samping mengandung unsur makanan paling sesuai untuk kebutuhan bayi, ASI mengandung beberapa zat kekebalan yang berguna bagi bayi untuk melawan penyakit. Bayi yang pernah mendapat ASI kelangsungan hidupnya jauh lebih panjang daripada bayi yang tidak pernah mendapat ASI. Imunisasi bayi yang lengkap berkorelasi positif dengan usia bayi artinya bahwa makin lengkap bayi telah diberi imunisasi, kelangsungan hidup bayi lebih panjang. Penolong persalinan yang sejak awal sudah dibantu oleh tenaga kesehatan akan memberi hasil yang lebih baik dari pada penolong persalinan oleh tenaga tradisional, karena tenaga kesehatan bisa mendeteksi sejak awal apabila terdapat resiko tinggi dalam persalinan. Penolong persalinan yang awalnya dibantu oleh tenaga dukun, dan kemudian diambil alih oleh tenaga kesehatan juga memberi hasil yang kurang baik, yaitu resiko kematian bayi tetap tinggi, karena adanya keterlambatan deteksi dini bila ada resiko tinggi dalam persalinan. Variabel yang berkorelasi positif, yaitu bayi yang mempunyai nilai indeks kesehatan bayi makin tinggi akan semakin tinggi kelangsungan hidupnya.

Sebagai skor indikator utama dari indeks kesehatan bayi dapat dihitung ambang batas skor peluang bayi hidup atau mati. Skor indeks kesehatan bayi  $-1,76$ -  $-1,05$  artinya bila bayi mempunyai skor indeks  $-1,76$  atau kurang, peluang untuk mati sangat besar. Bayi yang mempunyai skor indeks sama atau lebih dari  $-1,05$  maka peluang untuk hidup sangat besar.

Variabel pendidikan ibu dan pemeriksaan kehamilan secara statistik tidak bermakna mempengaruhi status kesehatan bayi, tetapi karena secara literatur menunjukkan kaitan erat dengan masalah kesehatan bayi maka variabel tersebut dapat pula dikembangkan

sebagai indikator pada kesehatan bayi. Untuk membedakannya, maka variabel ini dimasukkan sebagai indikator tambahan.

Dibandingkan dengan indikator yang sudah ada dan telah dibakukan di Indonesia yaitu indikator komposit kesejahteraan anak (Kantor Menteri Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia, 1992), beberapa kelebihan yang bisa didapat dari indeks kesehatan bayi, yaitu indeks ini secara spesifik merupakan indikator yang berhubungan dengan kesehatan bayi, sedangkan indikator komposit kesejahteraan anak merupakan indikator yang relatif masih bersifat umum yaitu untuk mengukur derajat kesejahteraan anak. Variabel yang menyusun indeks kesehatan bayi adalah ringkas dan hanya sedikit yaitu 5 variabel sebagai indikator utama dan 2 variabel sebagai indikator tambahan, sedangkan indikator komposit kesejahteraan anak terdiri dari 71 indikator tunggal yang kemudian dipilih menjadi 12 indikator inti dan 14 indikator sektoral, meskipun sudah diringkas tetapi jumlah variabel atau indikator yang menyusunnya masih cukup banyak. Pada indeks kesehatan bayi untuk mendapatkan data dari variabel yang disusun menjadi indikator berupa suatu skor yang telah distandarisasi dan bisa secara langsung dikumpul oleh petugas atau tenaga kesehatan setempat, sedangkan indikator komposit kesejahteraan data yang dikumpulkan berbentuk *rate* atau rasio dan data tersebut didapatkan dari instansi lain yaitu Biro Pusat Statistik. Kelebihan lain dari indeks kesehatan bayi adalah dapat menghitung peluang bayi hidup atau mati berdasarkan skor indeks, sedangkan indikator komposit kesejahteraan tidak dapat menghitung peluang bayi hidup atau mati.

Ada beberapa yang patut di catat bahwa meskipun dengan skor indeks kesehatan bayi utama, dapat dihitung peluang bayi hidup atau mati, tetapi skor indeks kesehatan bayi

tersebut merupakan ukuran relatif, karena tergantung dari skor standar dari masing-masing variabel, wilayah yang berbeda maupun waktu yang berbeda mempunyai kemungkinan nilai yang berbeda. Atas dasar pemikiran bahwa indeks kesehatan bayi merupakan ukuran relatif dari suatu ukuran untuk memperkirakan kelangsungan hidup bayi baru lahir di pedesaan, maka skor indeks tersebut dapat dihitung berdasarkan satu kelompok tertentu atau dalam satu populasi tertentu dalam kurun waktu yang tertentu saja. Akibatnya skor indeks kesehatan bayi hanya untuk mempelajari perbedaan status kesehatan atau kelangsungan hidup masing-masing bayi yang baru lahir dalam satu populasi tertentu dalam wilayah tertentu menurut waktu tertentu. Jika skor atau harga indeks kesehatan bayi ini yang merupakan suatu ukuran yang relatif akan digunakan di luar wilayah populasi penelitian atau dalam kurun waktu yang berbeda perlu dihitung lagi nilai masing-masing variabelnya, untuk itu diperlukan perhitungan statistik lagi untuk menentukan susunan variabel dan skornya. Untuk indikator tambahan yang juga diberi skor juga merupakan ukuran yang juga relatif sehingga bila perlu skor diperhitungkan lagi bila digunakan di luar wilayah populasi penelitian atau dalam kurun waktu yang berbeda, untuk itu juga diperlukan perhitungan statistik lagi untuk menentukan susunan variabel dan skornya. Dengan demikian tidak tertutup kemungkinan bahwa untuk ukuran sebagai indikator tambahan ini, di wilayah penelitian yang lebih luas bisa dimasukkan sebagai indikator utama.



## BAB 7

## SIMPULAN DAN SARAN

## 7.1 Simpulan

- 1 a. Kondisi sosial-demografi ibu di pedesaan tahun 1991, 1994 dan 1998 meningkat, ibu berpendidikan lebih tinggi mempunyai status kesehatan bayi lebih baik.
  - b. Ada perbaikan lingkungan tahun 1991, 1994 dan 1998, semakin baik sumber air bersih yang digunakan mempunyai status kesehatan bayi yang lebih baik. Lantai rumah yang di plester semakin baik, tetapi tidak ada hubungan antara lantai yang di plester dengan status kesehatan bayi.
  - c. Kualitas perawatan kehamilan tahun 1991, 1994 dan 1998 meningkat, pelayanan kesehatan makin banyak tersedia di pedesaan. Semakin teratur melakukan pemeriksaan kehamilan mempunyai status kesehatan bayi yang lebih baik.
  - d. Persalinan dengan bidan lebih banyak di manfaatkan ibu di pedesaan. Ibu bersalin sejak awal dibantu tenaga kesehatan mempunyai status kesehatan bayi lebih baik daripada ibu bersalin dibantu dukun bayi atau awal persalinan dukun bayi kemudian di rujuk ke bidan. Berat bayi lahir 2500 gram atau lebih mempunyai status kesehatan bayi lebih baik. Tempat persalinan lebih banyak di rumah.
  - e. Pola perawatan bayi yang baik dengan imunisasi secara lengkap, jenis imunisasi lebih beragam, dan pemberian ASI mempunyai status kesehatan bayi lebih baik.
2. Berdasarkan uji regresi logistik dan analisis meta, faktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan bayi yaitu jenis air bersih, pendidikan ibu, keteraturan perawatan kehamilan, usia ibu, berat bayi lahir, penolong persalinan, pemberian ASI, pemberian imunisasi. (Hipotesis 1).

3. Indeks kesehatan bayi tersusun dari indikator utama terdiri dari Z skor sumber air bersih, Z skor penolong persalinan, Z skor berat bayi lahir, Z skor pemberian ASI dan Z skor imunisasi bayi, sebagai indikator tambahan terdiri dari Z skor pendidikan ibu dan Z skor pemeriksaan kehamilan. (Hipotesis 2).
4. Nilai ambang skor indeks kesehatan bayi adalah -1,76- -1,05. Table 7.1 merupakan ringkasan skor Indeks Kesehatan Bayi.

Tabel 7.1 Skor Indeks Kesehatan Bayi di Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Trenggalek Tahun 1998

Imunisasi	ASI	Sumber air bersih	Persalinan	berat lahir	Skor	Status kesehatan bayi
Tidak	Tidak	sungai/waduk	Dukun	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Tidak	sungai/waduk	Nakes	$< 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Tidak	sungai/waduk	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Tidak	sumur/PAM	Dukun	$< 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Tidak	sumur/PAM	Dukun	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Tidak	sumur/PAM	Nakes	$< 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Tidak	sumur/PAM	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sungai/waduk	Dukun	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sungai/waduk	Nakes	$< 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sungai/waduk	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sumur/PAM	Dukun	$< 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sumur/PAM	Dukun	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sumur/PAM	Nakes	$< 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Tidak	Ya	sumur/PAM	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$< -1,76$	Peluang mati
Pernah	Tidak	sumur/PAM	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup
Pernah	Ya	sungai/waduk	Dukun	$\geq 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup
Pernah	Ya	sungai/waduk	Nakes	$< 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup
Pernah	Ya	sungai/waduk	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup
Pernah	Ya	sumur/PAM	Dukun	$\geq 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup
Pernah	Ya	sumur/PAM	Nakes	$< 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup
Pernah	Ya	sumur/PAM	Nakes	$\geq 2,5$ kg	$> -1,05$	Peluang hidup

Skor indeks -1,76 atau kurang, peluang untuk bayi mati sangat besar, dan skor indeks -1,05 atau lebih, peluang untuk bayi hidup adalah besar. Skor indeks kesehatan bayi merupakan suatu ukuran relatif dapat digunakan untuk menilai status bayi normal

dan tidak cacat fisik dan memperkirakan kelangsungan hidupnya. Nilai dalam indeks dapat membandingkan status bayi dalam satu populasi penelitian dalam kurun waktu tertentu.

## 7.2 Saran

1. Meningkatkan tingkat pendidikan masyarakat pedesaan pada umumnya, anak-anak termasuk anak wanita. Sistem program wajib belajar 9 tahun diperbaiki dan diintensifikan secara konsisten.
2. Peningkatan kualitas lingkungan yang menunjang kesehatan dengan prioritas utama memperluas jangkauan pelayanan air PAM. Anggaran pembangunan kesehatan untuk peningkatan sarana fisik seperti plesterisasi rumah sebaiknya dialihkan dan diprioritaskan terutama untuk membangun sarana yang lebih penting dan lebih berkaitan erat dengan peningkatan derajat kesejahteraan bayi yaitu pembangunan untuk penyediaan dan pendistribusian air bersih ke rumah tangga dengan biaya terjangkau masyarakat di pedesaan.
3. Pemerataan distribusi bidan di pedesaan. Status kepegawaian tenaga kesehatan diperbaiki, dan bidan desa tidak selalu berganti untuk menudahkan pelaksanaan tugas membina masyarakat setempat.
4. Perlu sistem rujukan lebih baik dari bidan ke dokter baik dokter umum maupun dokter spesialis dalam perawatan kesehatan ibu dan bayi. Dokter tidak pasif melayani kesehatan dengan menunggu rujukan dari pelayanan kesehatan yang lebih bawah, karena akan terlambat menolong terutama dari ibu hamil maupun bayi sakit yang digolongkan mempunyai risiko tinggi.

5. Untuk jangka panjang proporsi anggaran belanja dari pemerintah daerah dan pusat untuk pendidikan dan kesehatan lebih diutamakan, pengalaman di beberapa negara, meskipun GNP perkapita rendah tetapi pelayanan kesehatan yang baik dengan cara digratiskan mempunyai angka kematian bayi sangat rendah.
6. Agar skor indeks kesehatan bayi dapat dipakai untuk mempelajari status kesehatan bayi normal yang tidak cacat fisik dan kelangsungan hidupnya pada populasi yang lebih luas, maka perlu perhitungan statistik dengan data pada wilayah yang lebih luas. Karena skor indeks kesehatan bayi merupakan skor dengan ukuran relatif, perlu dilakukan perhitungan ulang setiap tahun untuk menentukan nilai ambang yang menentukan status kesehatan bayi.