

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KETIDAKLENGKAPAN STATUS IMUNISASI ANAK DI PUSKESMAS KUALA TUNGKAL II

Factors That Related with Incomplete Children Immunization in Kuala Tungkal II Health Center

Yundri¹, Mexitalia Setiawati², Suhartono³, Henry Setyawan⁴, Kamilah Budhi⁵

¹Sekolah Pascasarjana Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, zamabadaza@gmail.com

²Sekolah Pascasarjana Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, maria_mexitalia@yahoo.com

³Sekolah Pascasarjana Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, suhartono_mkl@yahoo.com Alamat

Korespondensi: Sekolah Pascasarjana Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

ABSTRAK

Cakupan imunisasi dasar lengkap di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, belum mencapai standar *Millennium Development Goals* (>93%). Data dari Dinas Kesehatan menunjukkan bahwa pencapaian imunisasi dasar lengkap di Kabupaten Tanjung Jabung Barat sebesar 89% dan wilayah kerja Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) Kuala Tungkal II Kabupaten Tanjung Jabung Barat sebesar 78%. Penyebab utama rendahnya pencapaian imunisasi dasar yaitu karakteristik dan perilaku ibu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan ketidaklengkapan status imunisasi dasar. Penelitian ini merupakan penelitian *mix-methods* yang meliputi studi *cross-sectional* dan kualitatif menggunakan *in-depth interview*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kuala Tungkal II, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh ibu yang mempunyai anak usia 12 sampai 24 bulan. Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik probabilitas secara *random sampling*. Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu ($p=0,000$; $OR=45,25$; $95\%CI=13,23-154,72$), sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi ($p=0,000$; $OR=94,55$; $95\%CI=22,13-403,87$), motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi ($p=0,000$; $OR=37,00$; $95\%CI=11,40-119,99$) berhubungan dengan status imunisasi dasar anak. Kesimpulan penelitian bahwa ketiga variabel ada hubungan dengan ketidaklengkapan imunisasi. Saran penelitian ditujukan kepada dinas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan petugas kesehatan dengan pelatihan terutama yang berkaitan dengan imunisasi dasar, sehingga mampu memberikan penyuluhan pada masyarakat tentang pentingnya imunisasi dasar pada anak.

Kata Kunci: imunisasi, motivasi, pengetahuan, sikap

ABSTRACT

Complete basic immunization coverage in West Tanjung Jabung Barat District has not reached the Millennium Development Goals standard (> 93%). Data from the Health Office shows that the achievement of complete basic immunization in West Tanjung Jabung District was 89% and the working area of the Public Health Center (PHC) of Kuala Tungkal II in West Tanjung Jabung District was 78%. The main causes of the low achievement of basic immunization are the characteristics and behavior of the mother. This study aims to analyze the factors associated with the incompleteness of basic immunization status. This research is a mixed-methods research which includes cross-sectional and qualitative studies using in-depth interviews. The study was conducted in the working area of PHC of Kuala Tungkal II, West Tanjung Jabung District. The population in this study is all mothers who have children aged 12 to 24 months. Sampling is done through a random sampling probability technique. The results showed that there was a significant relationship between maternal knowledge ($p=0,000$; $OR=45.25$; $95\%CI=13.23-154.72$), the attitude of mothers in need of immunization ($p=0,000$; $OR=94.55$; $95\%CI=22.13-403.87$), maternal motivation in taking immunization time ($p=0,000$; $OR=37.00$; $95\%CI=11.40-119.99$) is related to the child's basic immunization status. The conclusion of the research is that the three variables are related to the incompleteness of immunization. Research suggestions are addressed to the health department to increase the knowledge of health workers in training related to basic immunization, so as to provide counseling to the public about the importance of basic immunization in children.

Keywords: immunization, motivate, knowledge, attitude

PENDAHULUAN

Imunisasi dasar merupakan program yang dilakukan untuk melindungi tubuh seseorang dari penyakit yang disebabkan oleh virus dan bakteri diantaranya penyakit tuberkulosis, polio, difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B dan campak. Sasaran program tersebut pada bayi usia 0-11 bulan agar tercapai kekebalan jika dikemudian hari terpapar dengan penyakit tersebut. Imunisasi dasar meliputi imunisasi BCG, DPT/HB, polio dan campak dengan rentang usia kurang dari 1 tahun (Kemenkes RI, 2010).

Pemberian vaksin hepatitis B diberikan pada bayi usia 0-7 jam dikarenakan vaksin hepatitis B sebagai pemutus penularan hepatitis B dari ibu ke anak.

Pemberian vaksin BCG (*Bacille Calmette Guerin*) dilakukan satu kali pemberian Vaksin BCG pada anak usia 0-1 bulan untuk melindungi tubuh anak-anak dari penyakit TB (Tuberkulosis) dan mencegah perkembangan penyakit jika terinfeksi penyakit TB. Efek samping BCG dimana terdapat benjolan merah selama seminggu setelah melakukan vaksinasi BCG.

Pemberian vaksin difteri, pertusis, tetanus (DPT) dilakukan pada anak sebanyak 3 kali, pertama kali pada usia 2 bulan dengan jarak 1 bulan bertujuan untuk mendapatkan perlindungan tubuh dari paparan penyakit yang dapat menurunkan derajat kesehatan bahkan menyebabkan kematian anak.

Pemberian HB (Hepatitis B) pada bayi dilakukan bersama-sama dengan DPT dan Hib secara efektif dan efisien sebanyak tiga kali dalam imunisasi dasar. Tujuan pemberian vaksin HB yaitu untuk melindungi tubuh dari infeksi hati pada anak-anak yang disebabkan oleh virus Hepatitis B.

Pemberian Hib (*Haemophilus Influenza type B*) dilakukan agar tubuh dapat membentuk kekebalan dalam melawan penyakit meningitis (radang otak) dan pneumonia (radang paru-paru) terutama pada anak-anak yang rentan terinfeksi pneumonia yang disebabkan oleh bakteri *Haemophilus influenzae* tipe B. Penyakit Hib menular melalui percikan melalui bersin dan batuk secara langsung atau melalui benda yang terkontaminasi oleh bakteri *Haemophilus* tipe B.

Pemberian vaksin polio melalui cara diteteskan secara oral sebanyak 4 kali, pertama kali dilakukan pada usia 0-1 bulan secara oral/tetes. Vaksin ini bertujuan untuk melindungi tubuh dari penyakit *poliomelitis* yang dapat menyebabkan timbulnya kelumpuhan. Penyakit ini belum ditemukan

obatnya sehingga tindakan vaksinasi polio pada anak-anak merupakan upaya pencegahannya.

Pemberian vaksin campak yang dilakukan sebanyak 1 kali pada usia 9-11 bulan dan vaksin campak tambahan juga akan didapatkan pada balita usia 18-24 bulan. Pemberian vaksin bertujuan untuk mencegah terjadinya campak. Tidak jarang campak dialami dengan disertai penyakit komplikasi bahkan dapat menyebabkan kematian. Komplikasi campak yang sering terjadi meliputi: pneumonia dan meningitis dimana lebih banyak menyerang bayi dan balita. (Kemenkes RI, 2016). Akibat jika tidak mendapatkan imunisasi lengkap adalah timbulnya angka kesakitan dan kematian penyakit antara lain tuberkulosis, poliomyelitis, campak, hepatitis B, difteri pertusis dan tetanus neonatorum.

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang dapat menginfeksi anak-anak. Beberapa kasus membuktikan bahwa anak yang terinfeksi tuberkulosis dikarenakan terkontaminasi dari orang dewasa yang memiliki dahak positif TB yang ditularkan melalui *droplet*. Penyakit TB telah berkembang pesat di dalam tubuh dapat mengancam kehidupan dalam kurun waktu 2-6 minggu karena tuberkulosis merespon sistem pertahanan tubuh (WHO, 2002).

Poliomyelitis merupakan salah satu penyakit yang diakibatkan oleh virus yang ditularkan melalui kotoran manusia yang mengandung virus polio kemudian terbawa mengenai makanan melalui mulut, menginfeksi saluran usus, memasuki aliran darah dan mengalir ke sistem saraf pusat. Sebagian besar virus ini menyerang anak-anak usia 1-15 tahun dengan masa inkubasi 7-14 hari yang menyebabkan lumpuh layuh (*Acute Flaccid Paralysis*) (Zulkifli, 2007).

Campak disebabkan oleh morbilli virus yang ditandai dengan gejala bintik-bintik merah (*rash*) pada badan, mata merah dan flu. (Setiawan, 2008). Komplikasi yang sering terjadi pada penyakit campak yaitu pneumonia, bronkiolitis, laringitis obstruksi dan laringotrakheitis, diare, ensefalomyelitis, keratomalasia kornea (Suriadi, *et al.*, 2010).

Hepatitis B adalah penyakit yang menyerang hati. Penularan penyakit hepatitis B terjadi pada saat persalinan melalui plasenta bayi maupun melalui mikrolesi pada bayi yang terjadi saat bayi dilahirkan (Notoadmodjo, 2010).

Difteri merupakan penyakit yang ditularkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae* yang menginfeksi saluran pernafasan bagian atas. Difteri sangat mudah menular dan rentan terjadi pada anak-anak dengan gejala seperti sesak nafas,

demam dan sakit pada tenggorokan ditandai dengan selaput berwarna putih (*pseudomembran*) yang mengalami pembengkakan. Penularan penyakit ini melalui percikan ludah dari batuk (*droplet*) orang yang telah terinfeksi, melalui makanan yang terkontaminasi bakteri, melalui pakaian atau handuk yang telah terkontaminasi dan melalui lingkungan karena terhirup udara (inhalasi) yang berada disekitar tempat penderita yang terkontaminasi (Mulyani, 2013).

Pertusis merupakan penyakit yang mudah menular dan menyerang saluran pernapasan sehingga terjadi pembengkakan pada saluran nafas. Pneumonia merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada kurang lebih 90 % kematian anak-anak. Penyebab penyakit ini adalah bakteri *bordetella pertussis* yang menyebar di udara. Gejala yang khas dari penyakit ini adalah tarikan nafas panjang lewat mulut (*whoop*) ketika penderita batuk (Suharjo, 2010).

Tetanus neonatorum disebabkan oleh *clostridium tetani* yang mengkontaminasi tubuh melalui luka akibat pemotongan tali pusat dengan alat yang tidak steril. Kasus penyakit ini sering terjadi di daerah dengan perawatan tali pusat yang tidak baik yaitu dengan membiarkan tali pusat tertutup sehingga tali pusat menjadi lembab yang memperlambat putusnya tali pusat. Keadaan ini berpotensi berkembangnya infeksi tetanus neonatorum. Sebanyak 60% kasus tetanus neonatorum ditemukan pada anak dengan status tidak imunisasi (Prasetyawati, 2012).

Penelitian Sukmawati membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi dasar dengan kasus infeksi saluran pernafasan bagian atas (ISPA) pada anak balita di Kabupaten Maros dan studi penelitian oleh Christian Susanto menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi BCG dengan penyakit TB pada anak. Hasil selaras pada penelitian Ani Noviyani menunjukkan bahwa kondisi perumahan dan status gizi tidak berhubungan dengan upaya pencegahan penularan. Pencegahan tuberkulosis pada anak seharusnya dengan imunisasi dasar sebagaimana penelitian Nyoman Giasarwa yang menyatakan bahwa faktor status imunisasi pada anak mempengaruhi terjadinya kasus campak.

Menurut Kemenkes (2014), penyakit yang diakibatkan oleh virus dan bakteri menyebabkan banyak kasus kematian di dunia dan penyakit tersebut semestinya dapat dicegah dengan imunisasi. Jumlah kasus meninggal pada PD3I di Indonesia antara lain: pneumonia sebanyak 496 kasus (CFR < 1 tahun = 0,11%), difteri dengan

jumlah kasus sebanyak 16 kasus (CFR = 4,04%), tetanus neonatorum 54 kasus (CFR = 64,3%) dan campak sebanyak 8 kasus.

Perjalanan penyakit bermula ketika virus atau bakteri masuk ke tubuh manusia. Benda asing ini dikategorikan oleh tubuh sebagai *agent* yang tidak dikenal tubuh sehingga sistem kekebalan tubuh akan membuat antibodi untuk menyerang antigen yang masuk ke dalam tubuh tersebut. Oleh karena itu, imunisasi diberikan agar terbentuk sistem kekebalan tubuh terhadap paparan dari penyakit (Ranuh, *et al.*, 2008).

Data Kementerian Kesehatan RI tahun 2016 menunjukkan bahwa cakupan imunisasi dasar di Indonesia belum mencapai target *Millennium Development Goals (MDGs)* yang ditetapkan sebesar ≥ 93 %. Cakupan imunisasi dasar di Provinsi Jambi sebesar 87,4 %, di Kabupaten Tanjung Jabung Barat mencapai 89 % dan wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Barat mencapai 78 %. Wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal tersebut meliputi 5 Desa/Kelurahan yaitu Kelurahan Tungkal Harapan, Kelurahan Tungkal IV Kota, Kelurahan Sriwijaya, Kelurahan Sungai Nibung dan Desa Teluk Sialang. Berdasarkan data tersebut, capaian imunisasi dasar di wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Barat belum mencapai target yang telah ditetapkan.

Pemilihan wilayah kerja Puskesmas II sebagai lokasi penelitian karena informasi yang diperoleh dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Barat menunjukkan bahwa angka prevalensi penyakit infeksi yang dapat dicegah dengan imunisasi meningkat dibanding pada tahun sebelumnya dan ditunjukkan dengan data angka kejadian campak sebanyak 30 kasus, tersangka tuberkulosis paru sebanyak 137 kasus dan pneumonia sebanyak 17 kasus.

Beberapa faktor penyebab ketidaklengkapan imunisasi yaitu *predisposing factors* mencakup karakteristik (umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah anak, pengetahuan, budaya, tradisi, keyakinan masyarakat, tingkat sosial ekonomi dan pendapatan keluarga) dan perilaku (persepsi, motivasi dan sikap terhadap kesehatan), *enabling factors mencakup* ketersediaan sarana prasarana, fasilitas pelayanan kesehatan, kebutuhan individu akan layanan kesehatan, rasa nyaman dengan kondisi fasilitas sedangkan *reinforcing factor* mencakup peran petugas imunisasi, peran suami, peran keluarga, dukungan masyarakat, faktor lingkungan dan pemajanan media informasi yang berhubungan dengan kesehatan (Green L, 1991).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis mengenai faktor yang berpengaruh seperti pengetahuan ibu, sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi dan motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi terhadap ketidaklengkapan status imunisasi dasar anak.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu *observational analitik* dengan desain penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian bertempat di wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juni 2017. Populasi dalam penelitian ini yaitu ibu yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal dan memiliki anak usia 12-24 bulan. Sampel diambil dari populasi ibu yang diteliti melalui teknik *sampling probabilitas* secara *random sampling*.

Cara pengambilan *random sampling* didapatkan untuk memberikan kesempatan yang sama kepada seluruh populasi, teknik ini memilih setiap individu tanpa melihat strata sosial dan ekonomi populasi (Lapau, 2013). Sehingga sampel dapat mewakili dari masing-masing ibu bayi yang berada di desa/kelurahan wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal. Sampel dalam penelitian ini yaitu ibu yang memiliki bayi usia 12-24 bulan terhitung dari waktu penelitian. Sampel penelitian harus yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: anak usia 12 hingga 24 bulan, memiliki KMS (Kartu Menuju Sehat) dan tinggal di wilayah kerja puskesmas II Kuala Tungkal. KMS merupakan pencatatan sistematis dan efektif dalam mengetahui status imunisasi dasar selain itu juga untuk mengontrol perkembangan anak dan berat badan serta nutrisi dari anak. KMS biasa diberikan oleh petugas medis pada saat pelayanan imunisasi di posyandu atau klinik kesehatan, KMS harus disimpan agar tidak hilang dan rusak agar dapat dibawa kembali pada kunjungan pelayanan kesehatan berikutnya. (Mubarak WI, 2012). Kriteria eksklusi meliputi anak yang menurut keterangan orang tua atau catatan medis, bahwa anak tersebut tidak memungkinkan untuk imunisasi yaitu anak dengan penyakit sistem imunitas sebagaimana diagnosa dokter.

Teknik pengumpulan data yaitu melalui data sekunder dari buku kohort bayi wilayah kerja Puskesmas II Kuala Tungkal dari tahun 2015 hingga bulan Mei 2017 dan data primer yang dilakukan dalam bentuk survei penelitian.

Penentuan sampel secara *purposive sampling* merupakan suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti untuk menyesuaikan kriteria yang telah ditetapkan dan diinginkan oleh peneliti sehingga tercapai perolehan sampel yang sesuai sasaran. Berdasarkan hasil perhitungan melalui rumus besar sampel, diperoleh sebanyak 83 orang. Namun untuk mengantisipasi adanya responden yang tidak memenuhi kriteria inklusi maka jumlah sampel ditambah 10% sehingga besar sampel menjadi 92 ibu. Penetapan sampel kualitatif tidak ada sampel acak tetapi berdasarkan pada kriteria penyesuaian (Moleong, 2000). Peneliti dalam penelitian ini mengambil 5% dari sampel kuantitatif yang berjumlah 5 informan. Semua yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dilanjutkan dalam penelitian survei berdasarkan data sekunder dari data dalam buku kohort bayi.

Sebagai uji pendahuluan diadakan uji validitas dan reliabilitas atas instrumen penelitian terlebih dahulu yang diketahui melalui setiap item dalam daftar pertanyaan (kuesioner) kepada responden. Selanjutnya skor yang diperoleh atas item-item dari masing-masing variabel diuji validitas dan reliabilitasnya. Setelah pengujian validitas dengan membandingkan nilai r hitung pada output SPSS pada *Corrected Item Total Correlation* pada level signifikan 5% dengan nilai kritisnya dan dinyatakan bahwa seluruh soal pada variabel dinyatakan valid karena nilai r hitung $> 0,3$ sehingga dilanjutkan uji reliabilitas. Untuk menguji reabilitas digunakan *Alpha Cronbach* data yang diperoleh dari penelitian dan menunjukkan bahwasanya seluruh variabel memiliki nilai koefisien alpha cronbach's $> 0,6$ sehingga dinyatakan terbukti reliabel (Sugiyono, 2011).

Data kemudian dikumpulkan dan diolah. Data akan dihitung sesuai dengan bobot pada jenis pertanyaan lalu membuat skoring dengan dua kategori selanjutnya data tersebut diolah dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi, analisis bivariat dan analisis multivariat. Distribusi frekuensi bertujuan untuk mengetahui proporsi dari berbagai karakteristik atau variabel yang diteliti. Analisis bivariat yang digunakan yaitu analisis statistik *chi-square* yang berskala nominal dengan menggunakan *Confidence Interval* (CI) sebesar 95% ($\alpha = 0,05$). Analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik ganda. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan output komputer. Penelitian ini memiliki *ethical clereance* dengan nomor 473/EC/FK-RSDK/2017.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Berdasarkan Status Imunisasi Dasar Anak

Karakteristik dan Perilaku Ibu	Status Imunisasi Dasar Anak				Total		p-value	OR (95% CI)
	Tidak lengkap		Lengkap		n	%		
	n	%	n	%				
Pengetahuan Ibu								
Kurang Baik	36	87,8	5	12,2	41	100	0,000	45,25
Baik	7	13,7	44	86,3	51	100		(13,23-154,72)
Sikap Ibu								
Kurang Baik	37	92,5	3	7,5	40	100	0,000	94,55
Baik	6	11,6	46	88,4	52	100		(22,13-403,87)
Motivasi Ibu								
Kurang Baik	37	84,1	7	15,9	44	100	0,000	37,00
Baik	6	12,5	42	87,5	48	100		(11,40-119,99)

Hasil penelitian pada Tabel 1 menggambarkan mengenai karakteristik responden pada kelompok status imunisasi lengkap dan status imunisasi dasar tidak lengkap yang menunjukkan bahwa distribusi frekuensi untuk pengetahuan ibu kategori kurang baik dengan status imunisasi dasar tidak lengkap sebanyak 36 orang (87,8%) dan status imunisasi lengkap sebanyak 5 orang (12,2%), sedangkan pengetahuan ibu kategori baik dengan status imunisasi tidak lengkap sebanyak 7 orang (13,7%) dan status imunisasi lengkap sebanyak 44 orang (86,3%). Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut, proporsi status imunisasi dasar anak pada kelompok ibu dengan pengetahuan baik lebih besar dibanding dengan kelompok ibu dengan pengetahuan kurang baik.

Hasil penelitian pada Tabel 1 menggambarkan pada variabel sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi kategori kurang baik dengan status imunisasi dasar tidak lengkap sebanyak 37 orang (92,5%) dan status imunisasi lengkap sebanyak 3 orang (7,5%), sedangkan sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi kategori baik dengan status imunisasi tidak lengkap sebanyak 6 orang (11,6 %) dan status imunisasi lengkap 46 orang (88,4%). Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut, Proporsi status imunisasi dasar anak pada kelompok sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi yang baik lebih besar dibanding pada kelompok ibu dengan sikap kurang baik.

Hasil penelitian pada Tabel 1 menggambarkan pada variabel motivasi ibu meluangkan waktu imunisasi dengan kategori kurang baik dengan status imunisasi dasar tidak lengkap sebanyak 37 orang (84,1%) dan status imunisasi lengkap sebanyak 7 orang (15,9%). Sedangkan motivasi

imunisasi kategori baik dengan status imunisasi tidak lengkap sebanyak 6 orang (12,5%) dan status imunisasi lengkap sebanyak 42 orang (87,5%). Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut, proporsi status imunisasi dasar anak pada kelompok motivasi ibu meluangkan waktu imunisasi yang kategori baik lebih besar dibanding pada kelompok ibu dengan motivasi kurang baik.

Hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen dapat diketahui setelah dilakukan uji statistik *chi square*. Hasil analisis bivariat pada Tabel 1 mengenai variabel pengetahuan ibu menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan status imunisasi dasar anak ($p = 0,000$; OR = 45,25; 95% CI 13,23-154,72).

Berdasarkan hasil wawancara mendalam (*indepth interview*) menunjukkan alasan mengapa anak tidak diimunisasi yaitu secara garis besar responden menjawab karena tidak mengerti tentang imunisasi, tujuan imunisasi dan manfaat imunisasi. Beberapa pernyataan responden sebagai berikut:

“selama ni dak pernah dengar imunisasi tu ape artinya. Manfaatnye dak tau jüge ape.”

“saya tidak tahu pengertian imunisasi dasar begitu juga dengan manfaat imunisasi dasar”

“kemaren tu anak kami kalok dak salah sampe umur 2 bulan cuman je imunisasi, seingat kami la.”

“sepengetahuan saya, pemberian imunisasi pada anak sampai usia 2 bulan.”

“palingan taunye cuman imunisasi dak tau juge name suntikan nye ape, maren tu pas melahirkannye same bidan pernah la diimunisasi dah tu dak pegi pegi lagi kesane.”

“saya tidak begitu mengerti tentang jenis-jenis pemberian imunisasi dasar tetapi hanya kata - kata imunisasi saja dan sewaktu bersalin dengan bantuan bidan, saya pernah mendapat imunisasi dasar satu kali namun saya tidak melanjutkan imunisasi berikutnya.”

Hasil analisis bivariat pada Tabel 1 mengenai variabel sikap ibu menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi yang dengan status imunisasi dasar anak ($p = 0,000$; $OR = 94,55$; $95\% CI 22,13-403,87$).

Sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi merupakan hal yang sangat mempengaruhi ibu dalam melengkapi status imunisasi dasar anak. Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa informan percaya dengan dukun kampung, tidak ada yang menjaga anak lainnya dirumah dan menyatakan bahwa imunisasi tidak begitu penting. Hampir seluruh informan yang diwawancarai memberikan pernyataan yang hampir sama, seperti pernyataan berikut ini:

“dak pernah dak bawak ke bidan, takut anak ni sakit, Selame ni dengan bidan kampong la ngurus anak pas laher dah.”

“saya belum pernah membawa anak ke tempat pelayanan imunisasi atau klinik bidan karena selama ini kalau melahirkan selalu dengan dukun kampung di sini. Terlebih lagi saya ada rasa takut anak sakit setelah imunisasi.”

“anak dakde yang jagein, maklom la pak anak kami ni banyak kecik kecik, dakde yang jage, bapak nye pepagi dah kerje jadi dak biselah ke Posyandu.”

“saya tahu ada jadwal imunisasi di Posyandu, hanya saja saya memiliki banyak anak yang masih kecil sehingga saya merasa tidak bisa meninggalkan

mereka di rumah karena tidak ada orang dewasa yang menjaga mereka.”

“kadang pernahlah dikasi tau kalok ade ngumpul ngumpul orang mau imunisasi tapi dak de mau kesitu.”

“walaupun sudah mengetahui jadwal imunisasi saya memang sengaja tidak pergi ke tempat pelayanan imunisasi karena tidak begitu memperdulikan imunisasi.”

“dak pernah dak bawak ke bidan, takut anak ni sakit, Selame ni dengan bidan kampong la ngurus anak pas laher dah.”

“Saya belum pernah membawa anak ke tempat pelayanan imunisasi atau klinik bidan karena selama ini kalau melahirkan selalu dengan dukun kampung di sini. Terlebih lagi saya ada rasa takut anak sakit setelah imunisasi.”

Hasil analisis bivariat pada Tabel 1 mengenai variabel motivasi ibu menunjukkan bahwa ada hubungan antara motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi yang dengan status imunisasi dasar anak ($p = 0,000$; $OR = 37,00$; $95\% CI 11,40-119,99$). Sedangkan umur ibu, pekerjaan ibu, jumlah anak, tidak terbukti berhubungan dengan status imunisasi dasar anak.

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa peluang responden untuk pergi ke tempat pelayanan imunisasi dipengaruhi oleh suami atau keluarga yang tidak mendukung, jarak rumah lumayan jauh sehingga menghambat pergi imunisasi, anak susah dibujukrayu dan terlalu manja serta anak sakit yang berlebihan setelah imunisasi sehingga motivasi ibu dalam meluangkan waktu ke fasilitas kesehatan untuk melakukan imunisasi masih rendah, seperti pernyataan informan berikut ini:

“laki same la juge tak bolehin katenye nti sakit payah ngurusnye bemalaman tak betiduk'an. Ade anak orang tu step gegare imunisasi ni la jadi berat pulak mau suntik'an pak ay.”

“Suami saya selalu melarang kalau mau memberikan imunisasi pada anak karena suami menganggap imunisasi bisa menyebabkan demam dan sakit yang berlebihan pada anak apalagi saya dan

keluarga juga sering mendengar ada anak tetangga yang pernah step akibat imunisasi jadi ada juga perasaan takut yang berlebihan.”

“jarak rumah kami ke rumahnya bidan tu jauh, dak de yang antar paling pernah la cuman mau pasang KB. Dah tu dak pernah ksitu situ lagi dak.”

“Kendala saya mau ke klinik bidan dikarenakan jarak rumah ke klinik jauh dan juga tidak ada yang mengantar kesana sehingga saya tidak pernah mengimunitasikan anak hanya waktu itu saya pernah pergi ke klinik bidan untuk pelayanan KB.”

“anak ni nangis mekik mekik hari tu pas imunisasi, dan demam juge nangis manjang dak bise bediam, payahla budak ni manje pak.”

“anak saya terlalu manja dan rewel kalau diimunisasi, makanya saya tidak datang kembali untuk melakukan imunisasi selanjutnya.

“ade pas lame dah imunisasi, jadi demam dak berenti nangis semalaman, payah bujuknye jadi masih takut anak disuntik.”

“Saya pernah membawa anak imunisasi tetapi setelah imunisasi anak saya menjadi demam sehingga saat ini menjadi khawatir untuk imunisasi karena anak terus rewel sepanjang malam.”

“jarak rumah kami ke rumahnya bidan tu jauh, dak de yang antar paling pernah la cuman mau pasang KB. Dah tu dak pernah ksitu situ lagi dak.”

“Kendala saya mau ke klinik bidan dikarenakan jarak rumah ke klinik jauh dan juga tidak ada yang mengantar kesana sehingga tidak pernah mengimunitasikan anak hanya waktu itu saya pernah pergi ke klinik bidan untuk pelayanan KB.”

Tabel 3. Hasil Analisis Model Akhir (Step 2) Uji *Multiple Logistic Regression* Faktor Ketidاكلengkapan Status Imunisasi Dasar Anak dengan Metode *Enter*

Variabel	Hasil Analisa multivariat	
	p value	OR (95%CI)
Pengetahuan ibu	0,003	31,2 (3,2-307,6)
Sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi	0,036	6,8 (1,9-41,5)
Motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi	0,004	28,4 (2,8-280,9)

PEMBAHASAN

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel pengetahuan ibu (p = 0,000). Hal ini berarti bahwa pengetahuan ibu yang rendah terbukti sebagai faktor risiko yang berhubungan dengan status imunisasi dasar anak yang tidak lengkap. Nilai OR = 45,25; 95% CI 13,23-154,72, hal ini berarti bahwa pengetahuan ibu yang rendah memiliki risiko 45,2 kali memiliki status imunisasi dasar anak yang tidak lengkap. Hasil penelitian memiliki kesesuaian dengan penelitian Fitriyanti Ismet (2013), di Kabupaten Bone Bolango yang menyatakan bahwa pengetahuan ibu merupakan faktor risiko ketidaklengkapan pada imunisasi dasar (p = 0,000). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sisfiani Sarimin (2014), di Kuala Lumpur Malaysia menyatakan bahwa antara pengetahuan tentang imunisasi memiliki hubungan yang bermakna dengan hasil yang signifikan (p = 0,003) dengan status imunisasi. Sejalan juga dengan penelitian Riska harnasdiani (2015), di Probolinggo yang menunjukkan bahwa Pengetahuan ibu rendah memiliki risiko 21 kali lebih tidak patuh untuk datang ke posyandu dan memberikan imunisasi disbanding ibu dengan pengetahuan tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menyatakan bahwa informan tidak mengetahui tentang pengertian, manfaat dan tujuan dari imunisasi secara jelas sehingga menyebabkan informan masih memiliki keraguan untuk imunisasi dan tidak peduli dengan imunisasi. Maka dari itu, petugas promosi kesehatan harus rajin melakukan komunikasi dengan kelompok diskusi terarah agar permasalahan pengetahuan ibu tentang imunisasi dapat diminimalisir atau dapat teratasi.

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi ($p = 0,000$). Hal ini berarti bahwa sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi yang kurang baik terbukti sebagai faktor risiko terhadap status imunisasi dasar anak yang tidak lengkap. Nilai OR = 94,55; 95% CI 22,13-403,87, hal ini berarti bahwa sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi yang kurang baik memiliki risiko 95 kali tidak melengkapi status imunisasi anak. Hasil penelitian variabel sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi ini tidak berbeda jauh dengan penelitian lain. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Yanti Mulyanti (2013), membuktikan bahwa sikap ibu mempunyai hubungan yang nyata dengan status imunisasi dasar anak dengan hasil yang signifikan ($p = 0,003$). Penelitian berbeda yang dilakukan oleh Rahmi Kurnia Gustin (2012), membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara sikap ibu dengan pemberian imunisasi dasar lengkap ($p = 0,231$).

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa sikap ibu terhadap imunisasi sangat mempengaruhi kelengkapan status imunisasi dasar anak, terbukti dari hasil wawancara mendalam dengan informan, bahwa sebagian informan menyatakan percaya dengan pelayanan dukun kampung dan keberadaannya juga masih diperlukan oleh sebagian masyarakat Kuala Tungkal saat ini. Alasan lain yang diutarakan informan adalah mengenai penjagaan anak serta alasan pekerjaan rumah tangga yang menjadi alasan masyarakat untuk tidak meninggalkan rumah saat jadwal imunisasi dan adapula yang menyatakan takut anak sakit setelah imunisasi. Banyaknya sikap individu yang kurang mendukung imunisasi menjadi hambatan dalam pencapaian program imunisasi sehingga hal ini menjadi tugas promosi kesehatan puskesmas yang diharapkan dapat melakukan kegiatan rutin setiap bulan untuk melakukan penyuluhan dalam meningkatkan peran serta masyarakat untuk imunisasi anak di posyandu atau tempat fasilitas kesehatan.

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi ($p = 0,000$). Hal ini berarti bahwa motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi yang kurang baik terbukti sebagai faktor risiko terhadap status imunisasi dasar anak yang tidak lengkap. Nilai OR = 37,00; 95% CI 11,40-119,99 artinya bahwa motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi yang kurang baik memiliki risiko 37 kali memiliki status imunisasi dasar anak yang tidak lengkap. Penelitian ini

sejalan dengan penelitian Dian Palupi Kusuma Wardani yang menyatakan bahwa motivasi itu bersifat intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi yang bersifat intrinsik berasal dari pemikiran dan karakteristik individu tersebut Sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang berasal dari pengaruh lingkungan dan orang yang berada disekitarnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan motivasi terhadap imunisasi baik akan membawa anak ke posyandu 4,6 kali lebih besar dibanding ibu dengan motivasi terhadap imunisasi kurang baik. Penelitian ini juga sejalan Ahmad Rizani (2014), menunjukkan hasil analisis bivariat antara motivasi ibu dengan pemberian imunisasi dasar merupakan faktor risiko ketidaklengkapan status imunisasi dasar anak ($p = 0,001$).

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa motivasi ibu terhadap imunisasi berhubungan dengan kelengkapan status imunisasi dasar anak, ini terlihat dari hasil wawancara dengan informan yang menyatakan bahwa informan dipengaruhi oleh suami atau keluarganya yang tidak mendukung untuk imunisasi anak dikarenakan budaya setempat atau ketakutan yang berlebihan dengan kejang pada anak, jarak rumah lumayan jauh dan biaya transportasi sehingga menghambat peluang ibu untuk pergi imunisasi.

Hasil analisis multivariat dengan uji regresi logistik dengan metode *enter* menunjukkan bahwa probabilitas terjadinya status imunisasi dasar yang tidak lengkap apabila berpengetahuan ibu kurang baik, sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi kurang baik dan motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi kurang baik. Berdasarkan hasil perhitungan persamaan *probability event* hasil analisis uji *Multiple Logistic Regression* di atas terbukti bahwa pengetahuan kurang, sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi, motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi memiliki probabilitas ketidaklengkapan status imunisasi dasar anak adalah sebesar 98,52%. Variabel pengetahuan ibu merupakan variabel yang paling berperan dalam kelengkapan status imunisasi dasar dengan nilai OR = 32,2 (95%CI = 1,16-8,89). Hal ini berarti bahwa pengetahuan yang baik akan membuat ibu lebih memperhatikan status imunisasi dasar anaknya sebesar 32,2 kali dibanding dengan pengetahuan ibu yang kurang baik.

Pada saat wawancara, kemungkinan akan muncul bias informasi yang berasal dari responden. Hal ini dapat terjadi ketika responden kesulitan menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan, biasanya responden akan bertanya

pada anggota keluarga atau orang lain yang kebetulan berada di sekitarnya (Lapau, B, 2013).

Cara peneliti meminimalisasi bias tersebut adalah dengan menyakinkan responden bahwa penelitian hanya membutuhkan jawaban murni dari responden, menekankan bahwa hasil wawancara ini tidak akan mempengaruhi citra diri responden dan akan dirahasiakan dan mencatat jawaban yang diberikan pertama kali serta melakukan wawancara dengan bahasa yang mudah dimengerti responden yang sebelumnya telah dilakukan uji pertanyaan kuesioner dengan uji validitas dan reabilitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pengetahuan ibu kurang baik, sikap ibu dalam membutuhkan imunisasi kurang baik dan motivasi ibu dalam meluangkan waktu imunisasi kurang baik merupakan faktor yang berhubungan terhadap ketidاكلengkapan status imunisasi dasar anak.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dari variabel penelitian yang merupakan faktor yang berhubungan dengan ketidاكلengkapan status imunisasi dasar anak, maka disarankan sebagai berikut yaitu bagi institusi pelayanan kesehatan dengan meningkatkan keahlian petugas kesehatan dalam bidang imunisasi dan mengikutsertakan petugas kesehatan dalam program promosi kesehatan agar mampu secara komunikatif dalam memberikan penyuluhan yang efektif dan efisien.

Saran kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap imunisasi dasar. Bagi masyarakat agar melindungi anak dari penyakit dengan imunisasi sehingga anak terlindung dari PD3I.

Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan, penelitian ini perlu dilanjutkan dengan penelitian tentang beberapa faktor lain sehingga mampu memberikan pencerahan pada pengembangan riset untuk kedepannya yang berhubungan dengan faktor perilaku maupun faktor lingkungan sebagai faktor risiko ketidاكلengkapan status imunisasi dasar anak.

REFERENSI

Cahyono, S. 2010. *Vaksinasi Cara Ampuh Cegah Penyakit Infeksi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Dahlan, S. 2012. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan. Deskriptif, Bivariat dan Univariat Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.

Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2015*. Kuala Tungkal: Dinkes Kabupaten Tanjung Jabung.

Giarsawan, N. 2012. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Campak di Wilayah Puskesmas Tejakula I Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar* 140-145. www.scholar.google.co.id. [Sitasi 1 November 2014].

Green, LW. 1991. *Health Promotion Planning An Educational and Environmental Approach, 2nd edition*. London: Mayfield Publishing Company.

Gustin, KR. 2012. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Imunisasi Terhadap Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kabupaten Agam tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Stikes Prima Nusantara Bukit Tinggi volume 3, nomor 2 hal 10-16*. www.ejournal.stikesprima nusantara. ac.id [Sitasi 18 Oktober 2016].

Harmasdiyani, R. 2015. Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Ibu Melaksanakan Imunisasi Dasar Lengkap pada Baduta. Studi di Puskesmas Kanigaran Kota Probolinggo. *Jurnal Berkala Epidemiologi Volume 3, Nomor 3, 304-314*. www.e-journal.unair.ac.id [Sitasi September 2015].

Ismet, F. 2013. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Imunisasi Dasar Lengkap pada Balita di Desa Botubarani Kecamatan Kabila Bone Kabupaten Bone Bolango. Universitas Negeri Gorontalo. *Ebook Eprints*. www.eprints.ung.ac.id [Sitasi 22 Februari 2014].

Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 42/2013 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi hal 17-22*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2013 hal 507-508*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/Menkes/52/2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015 -2019 hal 78-79*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2016 hal 181-185*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kusuma, D. P., Sari, S. P., Nurhidayah, I. 2015. Hubungan Persepsi dengan Perilaku Ibu Membawa Balita ke Posyandu. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran Volume 3, Nomor 1, 1-10*. www.jkp.fkep.unpad.ac.id [Sitasi 1 April 2015].
- Lapau, B. 2013. *Metode penelitian Kesehatan. Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Jakarta: CV. Buku Obor.
- Mubarak, W.I. 2012. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep dan Aplikasi dalam Kebidanan hal 236-243*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Moleong, L. J. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: P.T Remaja Rsodakarya*.
- Mulyani. 2013. *Imunisasi Untuk Anak hal 54-55*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Mulyanti, Y. 2013. Faktor-Faktor Internal yang Berhubungan dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Balita 1-5 Tahun di Wilayah Situ Gintung Ciputat. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Negeri Syarif Hidayatullah.
- Notoadmojo, H. 1997. *Infeksi Virus Hepatitis B pada Anak hal 9-11*. Yogyakarta: Senat Univesitas Gadjah Mada.
- Noviyani, E., Fatimah, S., Nurhidayah, I., Adistie, F. 2015. Upaya Pencegahan Penularan TB dari Dewasa terhadap Anak. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran, Volume 3, Nomor 2: 97-103*. <http://jkp.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkp> [Sitasi 1 Agustus 2015].
- Prasetyawati. 2012. *Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Dalam Millenium Development Goals (MDGs) hal 11-74*. Yogyakarta : Mulia Medika.
- Ranuh, I, Suyitno, H, Hadinegoro, S. 2008. *Pedoman Imunisasi Di Indonesia hal 222-225*. Jakarta: Satgas Imunisasi Ikatan Dokter anak Indonesia.
- Rizani, A. 2014. Hubungan Persepsi dan Motivasi Ibu dengan Pemberian Imunisasi Combo 3 pada bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Batakan Kecamatan Panyipatan. Politeknik Kesehatan Banjarmasin. *An Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat volume1 nomor 2, 53-56*. [www. Ojs.uniska-bjm.ac..id](http://www.Ojs.uniska-bjm.ac..id). [Sitasi 11 September 2014].
- Santjaka, A. *Aplikasi SPSS Untuk Analisa Data penelitian Kesehatan hal 109-132*. Yogyakarta: Nuhu Medika.
- Sarimin, S., Woerang, R., Ismanto, AY. 2014. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku ibu dalam pemberian imunisasi dasar pada balita di desa taraitak satu kecamatan Langowan utara wilayah kerja Puskesmas walantakan. *Jurnal Keperawatan Universitas Sam Ratulangi, Vol 2 No 2. 1-9*. www.ejournal.unsrat.ac.id [Sitasi 11 September 2014].
- Setiawan. 2008. *Penyakit Campak. Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. DR. Sulianti Suroso hal 133-136*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia 1st ed. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D hal 205-224*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharjo, B. 2010. *Vaksinasi Cara Ampuh Cegah Penyakit Infeksi hal 81-83*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sukmawati. 2010. Hubungan Status Gizi, Berat Badan Lahir (BBL), Imunisasi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tunikamaseang Kabupaten Maros. *Skripsi*. Makasar: Politeknik Kesehatan Makasar.
- Suriadi., Yuliani, R. 2010. *Asuhan Keperawatan Pada Anak 2nd ed. Haryanto, editor hal 194-196*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Susanto, C. 2012. Hubungan pemberian imunisasi BCG dengan kejadian TB paru pada anak di Puskesmas Tuminting periode Januari 2012 – Juni 2012. *Jurnal Unsrat Universitas Sam Ratulangi Manado*. [www.ejournal.unsrat.ac.id /index.php /eclinic](http://www.ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic) [sitasi 4 September 2016].
- WHO. 2002. Tuberculosis Epidemiology and Control. Newdelhi. *ebook World Health Organization regional Office for South-EastAsia*. www.academic.oup.com [sitasi 16 Februari 2017].
- Zulkifli, A. 2007. *Epidemiologi Penyakit Polio. Ebook Media Gizi dan Kesehatan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kendari*. www.repository.unhas.ac.id [Sitasi 11 Januari 2017].