JENIS KELAMIN, STATUS IMUNISASI DPT, DAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS TANJUNG BARU KECAMATAN BATURAJA TIMUR

Sex, Status of DPT Immunization, and Pnemonia Incidence among Children Under Five in Puskesmas Tanjung Baru East Baturaja District

Rini Camelia[1], Willy Astriana[1]

[1]Program Studi DIII Kebidanan STIKES Al-Ma'arif Baturaja
E-mail: rini_camelia93@yahoo.co.id

ABSTRAK

Setiap tahun, lebih dari 2 juta anak meninggal karena Pneumonia, berarti 1 dari 5 orang balita meninggal di dunia karena pneumonia dan hampir semua (99,9%) kematian akibat Pneumonia terjadi di negara berkembang (least developed). Tujuan untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dan status imunisasi DPT dengan kejadian Pneumonia pada anak balita (usia 1-59 bulan) di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur. Penelitian ini menggunakan survay analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak balita yang berobat di UPTD Puskesmas Tanjung Baru pada saat penelitian, dengan sampel sebanyak 73 orang. Analisis data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat dengan menggunakan tabel distribusi dan uji statistik Chi-Square, dengan derajat kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil penelitian analisa univariat, dari 73 responden didapatkan 26% responden yang menderita pneumonia dan 74% yang tidak menderita pneumonia, 28,8% responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 71,2% responden dengan jenis kelamin perempuan, 12,3% responden dengan status imunisasi DPT tidak lengkap dan 87,7% responden dengan status imunisasi DPT lengkap. Analisa bivariat di dapatkan hasil ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian pneumonia (p value 0,003) dan ada hubungan status imunisasi DPT dengan kejadian pneumonia (p value 0,008).

Kata Kunci: *jenis kelamin, kejadian pnemonie, status imunisasi DPT*

ABSTRACT

Background Each year, over 2 million children die of pneumonia, it means that 1 in 5 people in the world under five die of pneumonia and almost all (99.9%) deaths from pneumonia occur in developing countries (least developed). Order to determine the relationship of sex and DPT immunization status with the incidence of pneumonia in children under five (ages 1-59 months) at Tanjung Baru sub-district Puskesmas UPTD East Balfour. Method This research use analytical survay with cross sectional approach. The study population was all children under five who seek treatment at the health center UPTD Tanjung Baru during the study, with a sample of 73 people. Data analysis using univariate analysis and bivariate analysis using distribution table and Chi-Square statistical test, with 95% confidence degree. Results univariate analysis, of 73 respondents obtained 26% of respondents who suffered from pneumonia and 74% who do not suffer from pneumonia, 28.8% of respondents with male sex and 71.2% of respondents with female sex, 12.3% Respondents with incomplete DPT immunization status and 87.7% of respondents with complete DPT immunization status. The bivariate

analysis results indicate no relationship sex with pneumonia (p value 0.003) and there was a DPT immunization status relationship with the incidence of pneumonia (p value 0.008).

Keywords: *DPT immunization status incidence of pneumonia, sex*

A. Pendahuluan

World Health Organization (WHO) menyatakan *Pneumonia* merupakan masalah kesehatan dunia karena angka kematiannya tinggi, tidak saja di Negara berkembang tetapi juga di Negara maju seperti Amerika Serikat, Kanada dan Negara-negara Eropa. Di Amerika Serikat misalnya terdapat 2-3 juta kasus *Pneumonia* per tahun dengan jumlah angka kematian rata-rata 45.000 orang. Setiap tahun, lebih dari 2 juta anak meninggal karena *Pneumonia*, berarti 1 dari 5 orang balita meninggal di dunia karena pneumonia dan hampir semua (99,9%) kematian akibat *Pneumonia* terjadi di negara berkembang (*least developed*) (Sumiyati, 2016).

Angka kematian balita (AKB) merupakan salah satu indikator kesehatan yang paling sensitif untuk menggambarkan tingkat kesejahteraan anak, biasanya digunakan untuk mengukur, memantau, serta mengevaluasi pelaksanaan program pembangunan kesehatan suatu bangsa. Infeksi masih merupakan masalah kesehatan didunia, terutama dinegara berkembang. Penyakit infeksi masih merupakan penyebab kematian utama, terutama pada anak dibawah usia 5 tahun. *Pneumonia* dijuluki dengan sebutan "*the forgotten killer of children*" yaitu pembunuh anak-anak yang terlupakan dan penyebab kematian anak-anak paling tinggi dari pada penyakit yang lain (Ismanto, Onibala & Sambominanga, 2015).

Pneumonia merupakan penyebab kematian yang paling sering, terutama di Negara dengan angka kematian tinggi. Hampir semua kematian akibat pneumonia terjadi dinegara berkembang. Tahun 2013 sebesar 1,2 juta orang di Amerika Serikat dirawat dirumah sakit dengan *Pneumonia* dan lebih dari 52.000 orang meninggal akibat penyakit ini. Daerah eropa dan amerika utara kejadian pneumonia 34-40 kasus per 1000 anak. Setiap 20 detik seorang anak meninggal di dunia akibat *Pneumonia* dan setiap tahun diperkirakan lebih dari 2 juta balita meninggal karena *Pneumonia* (1 balita/15 detik) dari 9 juta total kematian balita, indonesia menduduki peringkat ke-6 menurut *World Pneumonia Day* (WPD) setelah India 43 juta, China 21 juta dan Pakistan 10 juta, sedangkan Bangladesh 6,4 juta, Nigeria 6,1 juta dengan jumlah kasus sebanyak 6 juta. Persentase *Pneumonia* pada balita di indonesia pada tahun 2012 meningkat hingga mencapai 49,45%. Tahun 2013 sebanyak 49,23% dan tahun 2015 menurun mencapai 39,38% dari jumlah balita di indonesia (Sumiyati, 2016).

Kasus batuk-pilek pada Balita di Indonesia diperkirakan 2-3 kali per tahun. *Pneumonia* merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien di Puskesmas 40%-60% dan rumah sakit 15%-30%. Di Indonesia, *Pneumonia* selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita. Selain itu *Pneumonia* juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit. Survei mortalitas yang dilakukan oleh Subdit *Pneumonia* tahun 2012 menempatkan *Pneumonia* sebagai penyebab kematian bayi terbesar di Indonesia dengan persentase 22,30% dari seluruh kematian balita (Widayat, 2015).

Diagnosis etiologi *Pneumonia* pada balita sukar untuk ditegakkan karena dahak biasanya sukar diperoleh. Sedangkan prosedur pemeriksaan imunologi belum memberikan hasil yang memuaskan untuk menentukan adanya bakteri sebagai penyebab *Pneumonia*. Hanya biakan dari spesimen pungsi atau aspirasi paru serta pemeriksaan spesimen darah yang dapat diandalkan untuk membantu menegakkan diagnosis etiologi *Pneumonia*. Meskipun pemeriksaan spesimen fungsi paru merupakan cara yang sensitif untuk mendapatkan dan menentukan bakteri penyebab *Pneumonia* pada balita akan tetapi pungsi paru merupakan prosedur yang

berbahaya dan bertentangan dengan etika, terutama jika hanya dimaksudkan untuk penelitian (Kemenkes, 2015).

Oleh karena alasan tersebut di atas maka penentuan etiologi *Pneumonia* di Indonesia masih didasarkan pada hasil penelitian di luar Indonesia. Menurut publikasi WHO, penelitian di berbagai negara menunjukkan bahwa *Streptococcus Pneumoniae* dan *Hemophylus influenzae* merupakan bakteri yang selalu ditemukan pada penelitian tentang etiologi di negara berkembang. Jenis jenis bakteri ini ditemukan pada dua pertiga dari hasil isolasi, yaitu 73,9% aspirat paru dan 69,1% hasil isolasi dari spesimen darah. Sedangkan di negara maju, dewasa ini *Pneumonia* pada anak umumnya disebabkan oleh virus (Kemenkes, 2015).

Dari data Dinas Kesehatan Kota Palembang, penderita *Pneumonia* tersebut didominasi anak usia 0-5 tahun (anak balita) dengan total penderita sebanyak 12.858 orang (Dinkes Palembang, 2016). Dari laporan MTBS seksi Kesehatan Keluarga Dinas Kesehatan Kabupaten OKU tahun 2014, angka kejadian *Pneumonia* pada balita mencapai 987 kasus (24,59%), tahun 2015, angka kejadian *Pneumonia* pada balita mencapai 1.717 kasus (21,37%), tahun 2016, angka kejadian *Pneumonia* pada balita mencapai 1.847 kasus (37,27%) untuk seluruh wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten OKU (Dinkes OKU, 2016).

Pneumonia didasarkan adanya interaksi antara komponen *host*, *agent* dan *environment*, berubahnya salah satu komponen mengakibatkan keseimbangan terganggu sehingga terjadi *Pneumonia*. Faktor risiko kejadian *Pneumonia* balita dipengaruhi oleh faktor intrinsik (umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir rendah (BBLR), status imunisasi, pemberian air susu ibu (ASI), pemberian vitamin dan faktor ekstrinsik meliputi kepadatan tempat tinggal, polusi udara, tipe rumah, ventilasi, asap rokok, penggunaan bahan bakar, penggunaan obat nyamuk bakar, serta faktor ibu baik pendidikan, umur maupun pengetahuan ibu (Kriswiharti, 2014).

UPTD Puskesmas Tanjung Baru merupakan salah satu Pusat Layanan Kesehatan Masyarakat yang ada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten OKU. Berdasarkan data yang ditemukan di Kabupaten OKU, masalah *Pneumonia* masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang perlu diperhatikan. Dari data yang ada di Puskesmas Tanjung Baru, *Pneumonia* angka kejadian penyakit *Pneumonia* pada setahun terakhir ini yaitu tahun 2016 mencapai angka 134 kasus (18,57%) (UPTD Puskesmas Tanjung Baru, 2016).

Pneumonia yang ada di kalangan masyarakat umumnya disebabkan oleh bakteri, virus, mikoplasma (bentuk peralihan antara bakteri dan virus) dan protozoa. Penelitian Sumiyati (2015) mengatakan jenis kelamin ada hubungan dengan kejadian *Pneumonia*. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap 40 responden di Puskesmas Metro Utara menunjukkan bahwa jenis kelamin bayi yang terbanyak pada *Pneumonia* adalah laki-laki sebesar 80% (32), dan penderita *Pneumonia* pada anak permpuan sebesar 8 respondn (20%) dengan *p value* 0,000. Jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita *Pneumonia* disebabkan oleh faktor instrinsik yang meliputi faktor keturunan yang terkait dengan jenis kelamin atau perbedaan hormonal faktor pola aktivitas yang berbeda antara laki dan perempuan. Secara proporsi lebih besar laki-laki dibandingkan perempuan yang terkena Pneumonia yang berarti bahwa laki-laki lebih beresiko dibandingkan dengan perempuan. Hal itu dikarenakan perkembangan sel-sel tubuh laki-laki lebih lambat dibandingkan dengan perempuan ditambah dengan aktifitas laki-laki lebih sering bermain dengan lingkungan, apalagi lingkungan yang kotor sehingga jenis kelamin menjadi salah satu faktor resiko meningkatnya insiden *Pneumonia*. Tenaga kesehatan seharusnya lebih tahu hal tersebut. Sehingga dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang faktor resiko *Pneumonia*. Jika masyarakat sudah mengerti tentang factor resiko tersebut, diharapkan masyarakat lebih meningkatkan kewaspadaanya terhadap penyakit *Pneumonia*.

Pemberian imunisasi lengkap sebelum anak mencapai usia 1 tahun, anak akan terlindung dari beberapa penyebab yang paling utama dari infeksi pernafasan termasuk batuk rejan, difteri, tuberkulosa dan campak.Penderita difteri, pertusis apabila tidak mendapat pertolongan yang memadai akan berakibat fatal. Dengan pemberian

imunisasi berarti mencegah kematian Pneumonia yang diakibatkan oleh komplikasi penyakit campak dan pertusis.

Imunisasi DPT dapat mencegah terjadinya penyakit difteri, pertusis, dan tetanus. Menurut UNICEF pemberian imunisasi ini dapat mencegah infeksi yang dapat menyebabkan Pneumonia sebagai komplikasi dari penyakit pertusis ini. Pertusis dapat diderita oleh semua orang tetapi penyakit ini lebih serius bila terjadi pada bayi. Penyakit pertusis terlebih dahulu menyerang saluran pernapasan bagian atas melalui udara ataupun percikan. Ketika keadaan normal saluran respiratorik bawah mulai dari sublaring hingga unit terminal adalah steril. Paru terlindungi dari infeksi melalui beberapa mekanisme termasuk barier anatomi dan barier mekanik, juga system pertahanan tubuh lokal maupun sistemik. Saat sistem pertahanan tubuh menurun, kuman pathogen dapat mencapai saluran napas bagian bawah. Inkolusi pathogen penyebab pada saluran napas menimbulkan respon inflamasi akut dan akan menyebabkan *Pneumonia* (Kemenkes RI, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2014) di RSUD Pasar Rebo Jakarta yang menyatakan ada hubungan antara riwayat pemberian imunisasi DPT pada balita dengan kejadian *Pneumonia* dengan *p value* 0,049. Dari hasil dimana balita yang tidak mendapatkan imunisasi DPT mempunyai peluang sebesar 2,34 kali mengalami *Pneumonia* dibandingkan balita yang mendapatkan imunisasi DPT.

Imunisasi merupakan salah satu cara menurunkan angka kesakitan dan angka kematian pada bayi dan anak, Imunisasi yang tidak lengkap merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan insidens ISPA terutama *Pneumonia*. Kebanyakan kasus *Pneumonia* terjadi disertai dengan komplikasi pertusis yang merupakan faktor risiko *Pneumonia* yang dapat dicegah dengan imunisasi. Jadi, imunisasi DPT yang diberikan bukan untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap *Pneumonia* secara langsung, melainkan hanya untuk mencegah komplikasi yang dapat memacu terjadinya *Pneumonia*. Masih tingginya *Pneumonia* pada bayi, walaupun telah menerima imunisasi lengkap diakibatkan karena belum ada vaksin yang dapat mencegah *Pneumonia* secara langsung. Daya tahan tubuh anak yang rendah dapat mempengaruhi kejadian *Pneumonia* pada bayi yang telah memiliki imunisasi lengkap. Kemampuan tubuh seorang anak untuk menangkal suatu penyakit dipengaruhi beberapa faktor yaitu: faktor genetik dan kualitas vaksin. Jadi, walaupun seorang anak telah menerima imunisasi lengkap, kemungkinan untuk menderita *Pneumonia* tetap ada. Daya tahan tubuh anak yang rendah dapat mempengaruhi kejadian *Pneumonia* pada bayi yang memiliki imunisasi tidak lengkap. Jika seorang bayi tekena penyakit *pertusis* secara tidak langsung bayi tersebut beresiko lebih besar terkena *Pneumonia* yang merupakan komplikasi dari pertusis tersebut. Oleh karena itu pemberian imunisasi DPT sangatlah tepat mencegah anak terhindar dari penyakit *Pneumonia*.

Teori segitiga epidemiologi menjelaskan bahwa timbulnya penyakit disebabkan oleh adanya pengaruh faktor penjamu (*host*), penyebab (*agent*) dan lingkungan (*environment*) yang digambarkan sebagai segitiga. Perubahan dari sektor lingkungan akan mempengaruhi host, sehingga akan timbul penyakit secara individu maupun keseluruhan populasi yang mengalami perubahan tersebut. Demikian juga dengan kejadian penyakit *Pneumonia* yang berhubungan dengan penjamu, lingkungan dan agent. *Pneumonia* balita merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernafasan akut, yaitu terjadi peradangan atau iritasi pada salah satu atau kedua paru, disebabkan oleh infeksi *Streptococcus Pneumoniae* dan *Hemophylus influenza,* dimana merupakan bakteri yang selalu ditemukan pada penelitian tentang etiologi *Pneumonia* di negara berkembang.

Mengingat begitu seriusnya akibat yang bisa timbul oleh *Pneumonia* pada balita serta masih tingginya angka prevalensi kejadian di Indonesia maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ”Hubungan jenis kelamin dan status imunisasi DPT dengan kejadian *Pneumonia* pada balita di Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dan status imunisasi DPT dengan kejadian Pnemonia pada balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur?”. Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari hubungan

antara jenis kelamin dan status imunisasi DPT dengan kejadian Pnemonia pada balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan survay analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak balita yang berobat di UPTD Puskesmas Tanjung Baru pada desember 2018 s/d januari 2018, dengan sampel sebanyak 73 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini secara *acidental sampling* yaitu anak balita (usia 1-59 bulan) yang datang berobat di Poli MTBS. Analisa data menggunakan analisa univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan tabel distribusi dan uji statistik *Chi-Square*, dengan derajat kepercayaan 95%.

C. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari variabel *dependent* (kejadian Pneumonia) pada balita dan variabel *independent* (jenis kelamin dan status imunisasi DPT).

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Kejadian *Pneumonia* pada Balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur

No	Kejadian Pnemonie	Frekuensi	%
1.	Ya	19	26,0
2.	Tidak	54	74,0
	Jumlah	73	100,0

Dari Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi anak balita yang menderita *Pneumonia* sebesar 26% (19 responden), sedangkan distribusi frekuensi anak balita yang tidak menderita *Pneumonia* sebanyak 74% (54 responden).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1.	Laki-Laki	21	28,8
2.	Perempuan	52	71,2
	Jumlah	73	100,0

Dari Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi jenis kelamin laki-laki sebesar 28,8% (21 responden), sedangkan distribusi frekuensi responden jenis kelamin perempuan sebesar 71,2% (52 responden).

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Status Imunisasi DPT di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur

No	Status Imunisasi DPT	Frekuensi	%
1.	Tidak Lengkap	9	12,3
2.	Lengkap	64	87,7
	Jumlah	73	100,0

Dari Tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi status imunisasi DPT tidak lengkap sebesar 12,3% (9 responden), sedangkan distribusi frekuensi status imunisasi lengkap sebesar 87,7% (64 responden).

2. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (jenis kelamin dan status imunisasi DPT) dengan variabel dependen (kejadian *Pneumonia* pada anak balita).

Tabel 4
Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian *Pneumonia* pada Balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur

No	Jenis Kelamin	Kejadian *Pneumonia*				F	%	*p value*
		Ya		Tidak				
		F	%	F	%			
1.	Laki-Laki	11	52,4	10	47,6	21	100	0,003
2.	Perempuan	8	15,4	44	84,6	52	100	
	Jumlah	19	26	54	74	73	100	

Berdasarkan Tabel 4, dari 21 balita yang berjenis kelamin laki-laki, terdapat 11 balita yang mengalami kejadian *Pnemonia* dan 10 balita yang tidak mengalami kejadian *Pnemonia*. Dari 52 balita yang berjenis kelamin perempuan, terdapat 8 balita yang mengalami kejadian Pnemonia dan 44 balita yang tidak mengalami kejadian *Pnemonia.* Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa p-*value*=0,003 (<α=0,05), maka terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *Pneumonia* pada balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur.

Tabel 5
Hubungan status imunisasi DPT dengan Kejadian *Pneumonia* pada Balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur

No	Status Imunisasi DPT	Kejadian *Pneumonia*				F	%	*p value*
		Ya		Tidak				
		F	%	F	%			
1.	Tidak Lengkap	6	66,7	3	33,3	9	100	0,008
2.	Lengkap	13	20,3	51	79,7	64	100	
	Jumlah	19	26	54	74	73	100	

Berdasarkan Tabel 5, dari 9 balita yang berstatus imunisasi DPT tidak lengkap terdapat 6 balita yang mengalami kejadian *Pnemonia* dan 3 balita yang tidak mengalami kejadian *Pnemonia*. Dari 64 balita yang berstatus imunisasi DPT lengkap, terdapat 13 balita yang mengalami kejadian Pnemonia dan 51 balita yang tidak mengalami kejadian *Pnemonia.* Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa p-*value*=0,008

(<α=0,05), maka terdapat hubungan antara status imunisasi DPT dengan kejadian *Pneumonia* pada balita di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur.

D. Pembahasan

Hasil analisis hubungan jenis imunisasi yang mempengaruhi kejadian *Pneumonia* pada anak balita dari 21 responden jenis kelamin laki-laki yang anak balitanya menderita *Pneumonia* sebesar 11 responden (52,4%) dan jenis kelamin laki-laki yang tidak menderita *Pneumonia* sebesar 10 responden (47,6%). Jenis kelamin perempuan yang anak balitanya menderita *Pneumonia* sebesar 8 responden (15,4%) dan jenis kelamin anak permpuan yang tidak mendrita *Pneumonia* sebesar 44 responden (84,6%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian *Pneumonia* pada anak balita dengan *p value* 0,003. Dikatakan ada hubungan karena *p value* ≤ 0,05 dengan demikian hipotesa diterima.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumiyati (2015) mengatakan jenis kelamin ada hubungan dengan kejadian *Pneumonia*. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap 40 responden di Puskesmas Metro Utara menunjukkan bahwa jenis kelamin bayi yang terbanyak pada *Pneumonia* adalah laki-laki sebesar 80% (32), dan penderita *Pneumonia* pada anak permpuan sebesar 8 respondn (20%) dengan *p value* 0,000.

Jenis kelamin (seks) menurut adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Jenis kelamin laki-laki merupakan salah satu resiko kejadian *Pneumonia* pada balita. Beberapa penelitian menemukan sejumlah penyakit saluran pernapasan yang dipengaruhi oleh adanya perbedaan fisik anatomi saluran pernapasan pada anak laki-laki dan perempuan. Dalam program pemberantasan penyakit infeksi saluran pernafasan akut (P2 ISPA) dijelaskan bahwa laki-laki adalah faktor risiko yang mempengaruhi kesakitan *Pneumonia*. Hal ini disebabkan karena diameter saluran pernafasan anak laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan atau adanya perbedaan dalam daya tahan tubuh antara anak laki-laki dan perempuan. (Hananto, 2014).

Berdasarkan faktor genetik, perempuan memiliki kromosom XX sedangkan laki-laki XY, dengan lebih sedikitnya kromosom X laki-laki memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih rentan daripada perempuan. Karena dalam kromosom X ada peran *MicroRNA* yang memiliki fungsi penting dalam kekebalan dan kanker. Penelitian baru yang telah diterbitkan dalam *BioEssays*, telah membuktikan hal tersebut. Penelitian tersebut berfokus pada peran *MicroRNA* yang dikodekan pada kromosom X. Semakin banyak punya kromosom X maka semakin banyak *MicroRNA* yang dimiliki. Peran *MicroRNA* dapat menjelaskan mengapa laki-laki mempunyai system kekebalan yang lebih rentan dibandingkan perempuan

Penelitian yang dipimpin oleh Dr. Claude Libert dari Ghent University di Belgia, memang berfokus pada peran *MicroRNA*. *MicroRNA* merupakan strain kecil dari asam *ribonukleat* yang bersama DNA dan protein. Seperti yang telah diketahui, *MicroRNA* berperan membuat tiga *makromolekul* utama yang penting bagi semua bentuk kehidupan. Hasil statistik menunjukkan bahwa, pada manusia seperti mamalia lainnya, perempuan hidup lebih lama dibandingkan laki-laki dan lebih mampu melawan episode *shock* oleh karena sepsis (penyakit keracunan darah), infeksi atau trauma (Ratnadita, 2014).

Dari penelitian diatas dapat ditarik asumsi bahwa jenis kelamin mempengaruhi kejadian *Pneumonia* pada anak balita. Dari hasil penelitian bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita *Pneumonia* disebabkan oleh faktor instrinsik yang meliputi faktor perbedaan hormonal faktor pola aktivitas yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Secara proporsi lebih besar laki-laki dibandingkan perempuan yang

terkena *Pneumonia* yang berarti bahwa laki-laki lebih beresiko dibandingkan dengan perempuan. Hal itu dikarenakan perkembangan sel-sel tubuh laki-laki lebih lambat dibandingkan dengan perempuan ditambah dengan aktifitas laki-laki lebih sering bermain dengan lingkungan, apalagi lingkungan yang kotor sehingga jenis kelamin menjadi salah satu faktor resiko meningkatnya insiden *Pneumonia*. Tenaga kesehatan seharusnya lebih tahu hal tersebut. Sehingga dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang faktor resiko *Pneumonia*. Jika masyarakat sudah mengerti tentang faktor resiko tersebut, diharapkan masyarakat lebih meningkatkan kewaspadaanya terhadap penyakit *Pneumonia*.

Hasil analisis hubungan status imunisasi DPT yang mempengaruhi kejadian *Pneumonia* pada anak balita dari 9 responden dengan status imunisasi DPT tidak lengkap yang menderita *Pneumonia* sebesar 6 responden (66,6%), dan status imunisasi DPT tidak lengkap tidak menderita *Pneumonia* sebesar 3 responden (33,3%). Dari 64 responden dengan status imunisasi DPT lengkap yang menderita *Pneumonia* sebesar 13 responden (20,3%) dan status imunisasi DPT lengkap sebesar 51 responden (79.7%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi DPT dengan kejadian *Pneumonia* pada anak balita dengan *p value* 0,008. Dikatakan ada hubungan karena *p value* ≤ 0,05 dengan demikian hipotesa diterima.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2014) di RSUD Pasar Rebo Jakarta yang menyatakan ada hubungan antara riwayat pemberian imunisasi DPT pada balita dengan kejadian *Pneumonia* dengan *p value* 0,049. Dari hasil dimana balita yang tidak mendapatkan imunisasi DPT mempunyai peluang sebesar 2,34 kali mengalami *Pneumonia* dibandingkan balita yang mendapatkan imunisasi DPT.

Imunisasi DPT adalah suatu vaksin 3- in-1 yang melindungi terhadap difteri, pertusis dan tetanus. Difteri merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Coryneba cterium.* Berdasarkan jadwal imunisasi rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) imunisasi DPT diberikan sebanyak 3 kali pada bayi usia 0-12 bulan yaitu pada usia 2, 4 dan 6 bulan (Mulyani dan Rinawati, 2013).

Imunisasi DPT dapat mencegah terjadinya penyakit difteri, pertusis, dan tetanus. Menurut UNICEF pemberian imunisasi ini dapat mencegah infeksi yang dapat menyebabkan Pneumonia sebagai komplikasi dari penyakit pertusis ini. Pertusis dapat diderita oleh semua orang tetapi penyakit ini lebih serius bila terjadi pada bayi. Penyakit pertusis terlebih dahulu menyerang saluran pernapasan bagian atas melalui udara ataupun percikan. Ketika keadaan normal saluran respiratorik bawah mulai dari sublaring hingga unit terminal adalah steril. Paru terlindungi dari infeksi melalui beberapa mekanisme termasuk barier anatomi dan barier mekanik, juga system pertahanan tubuh lokal maupun sistemik. Saat sistem pertahanan tubuh menurun, kuman pathogen dapat mencapai saluran napas bagian bawah. Inkolusi pathogen penyebab pada saluran napas menimbulkan respon inflamasi akut dan akan menyebabkan *Pneumonia* (Depkes RI, 2015).

Dari penelitian diatas dapat ditarik asumsi bahwa status imunisasi DPT mempengaruhi kejadian *Pneumonia* pada anak balita. Imunisasi bertujuan untuk memperkuat daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit. Seperti imunisasi DPT secara tidak langsung dapat mencegah faktor pemicu terjanya *Pneumonia* pada anak balita. Sedangkan anak balita dengan imunisasi lengkap tetapi masih menderita *Pneumonia* dikarenakan penyakit *Pneumonia* mudah menular, dimungkinkan ada anggota keluarga yang menderita ISPA, sehingga menular ke anak balita. Walau telah mendapat imunisasi lengkap seorang anak kemungkinan untuk menderita *Pneumonia* tetap ada, hal ini dipengaruhi oleh daya tahan tubuh anak, status gizi dan faktor kualitas

vaksin. Untuk menurunkan kejadian *Pneumonia* di harapkan petugas kesehatan memberi penyuluhan tentang penyakit *Pneumonia* /ISPA pada saat Posyandu secara kontinue dan bagi ibu-ibu yang memiliki balita supaya meningkatkan pengetahuan tentang *Pneumonia* melalui berbagai media baik cetak maupun elektronik dan memperhatikan kesehatan anak dengan cara memperhatikan kebersihan lingkungan rumah guna mencegah *Pneumonia* dan petugas imunisasi pada saat membawa vaksin harus sesuai prosedur, karena bila tidak dapat merusak vaksin imunisasi.

E. **Kesimpulan**

1. Balita yang tidak menderita *Pneumonia* sebanyak 54 balita (74,0%).
2. Balita yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 52 balita (71,2%).
3. Balita yang berstatus imunisasi lengkap sebanyak 64 balita (87,7%).
4. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *Pneumonia* pada balita di Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur
2. Ada hubungan antara status imunisasi DPT dengan kejadian *Pneumonia* balita di Puskesmas Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur.

Daftar Pustaka

Hananto. (2014). *Analisis Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di 4 Propinsi Indonesia* . Jakrta. FKM Universitas Indonesia

Hartati. (2014). *Analisa Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Balita di RSUD Pasar Rebo Jakarta*. Jakarta FKM UI

Ismanto, Onibala & Sambominanga. (2015). *Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap dengan Kejadian Penyakit Pneumonia Berulang pada Balita di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado*. Jurnal Kesehatan IX No. 14.

Kemenkes RI. (2015). *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita*. Jakarta : Kemenkes RI.

Kemenkes RI. (2015). *Buku Bagan (Manajemen Terpadu Balita Sakit)*. Jakarta. Kemnkes RI

Sumiyati. (2016). *Hubungan Jenis Kelamin dan Status Imunisasi DPT dengan Pneumonia pada Bayi Usia 0-12 Bulan*. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai Volume VIII No.2 Edisi Des 2016, ISSN 19779-469X

Widayat. (2015). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pneumonia pada Balita di Wilayah Puskesmas Mojogedang II Kabupaten Karanganyar*. Jurnal Kesehatan.