

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELUHAN ISPA PADA
BALITA USIA 1-4 TAHUN DI RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05
KELURAHAN PETAMBURAN TAHUN 2018**

Siska Yanti Lumbantoruan

Fikes- Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jl. Arjuna Utara Nomor 9, Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510
yantitoruan@gmail.com

ABSTRAK

ISPA merupakan urutan pertama dari 10 penyakit, terbanyak pada balita dan terdapat 550 balita yang terkena ISPA pada bulan September 2017 di Puskesmas Kelurahan Petamburan.

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.

Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*, dengan sampel 78 responden. Analisa data menggunakan analisis *Chi Square* dan *Odd Ratio* digunakan untuk mengetahui hubungan antara factor-faktor yang berhubungan dengan keluhan ISPA pada Balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan wawancara pada responden dan melakukan pengukuran ventilasi rumah, luas rumah, luas lantai dan berat badan.

Dari hasil univariat diperoleh prevalensi keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 adalah (57,7%). Hasil bivariat diperoleh Asap Rokok (OR=9,411) ada hubungan yang bermakna antara asap rokok dengan keluhan ISPA.

Penelitian ini menyarankan kepada petugas posyandu dan puskesmas Kelurahan Petamburan melakukan penyuluhan kepada orang tua balita agar anggota keluarga berhenti merokok dan memberikan pengetahuan kepada anggota keluarga tentang bahaya merokok.

Kata Kunci: Keluhan ISPA, Status Imunisasi, Status Gizi, Kepadatan Hunian, Ventilasi Rumah, Asap Rokok

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi merupakan penyebab kematian dan kecacatan mayor di seluruh dunia. Banyak mikroorganisme hidup di dalam atau di luar tubuh manusia. Mikroorganisme terdapat di lingkungan eksternal dan masuk ke dalam tubuh melalui makanan, minuman, pernafasan atau kontak fisik. Setiap pola pertumbuhan mikroorganisme yang abnormal yang tubuh kita mempertahankan dirinya disebut infeksi (Barber & Robertson, 2012).

Anak-anak dibawah lima tahun mudah sekali terkena penyakit karena kekebalan tubuh yang dimiliki masih rendah atau imunitas yang dimiliki belum terbentuk sempurna terutama penyakit infeksi. Anak dibawah lima tahun atau anak masa prasekolah adalah dimana anak sedang aktif-aktifnya, ingin mengetahui segala bentuk dan segala rupa yang dilihat olehnya, senang bermain air, bermain di luar rumah, dan banyak sekali yang ingin dilakukannya, selain itu pula anak dengan usia prasekolah memiliki kecenderungan nafsu makan yang menurun. Anak pada masa usia

prasekolah ini juga sudah mengenal berbagai macam permainan dan ingin bermain dengan teman-teman seumurannya diluar rumah, sehingga dengan berbagai aktifitas yang ingin dilakukannya dan nafsu makan menurun atau asupan nutrisi tidak terpenuhi membuat usia anak prasekolah lebih rentan terhadap suatu penyakit terutama penyakit infeksi (Hidayat, 2005).

Salah satu penyakit infeksi pada anak adalah ISPA. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu (WHO, 2007). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang salah satu bagian/lebih dari saluran napas mulai hidung sampai alveoli termasuk sinus, rongga telinga tengah, pleura (Kemenkes RI, 2011).

Menurut data pada WHO (2015), diketahui bahwa ISPA

merupakan penyebab kematian balita di dunia selama tahun 2000-2015 dengan persentase 13%. Melalui data yang dirilis WHO (2015) diketahui bahwa balita yang menderita ISPA di dunia pada tahun 2015 sebanyak 760.416. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, *period prevalence* ISPA Indonesia dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun yaitu 25,8% (Kemenkes RI, 2013).

Infeksi saluran pernapasan atas disebabkan oleh virus atau bakteri. ISPA yang tidak ditangani dengan baik akan masuk ke jaringan paru-paru dan menyebabkan pneumonia, yaitu penyakit infeksi pada paru-paru yang menjadi penyebab utama kematian pada bayi dan balita di seluruh dunia (WHO, 2012). Di Indonesia angka kematian ISPA tahun 2015 pada anak usia 0-4 tahun sebanyak 25.000 orang (WHO, 2016).

Keluhan ISPA pada balita dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dari beberapa penelitian didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara status imunisasi, kepadatan hunian dan lingkungan rumah

dengan kejadian ISPA pada balita (Catiyas, 2012; Marlina dkk., 2014; Namira, 2013). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) dengan hasil penelitian terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Lestari dkk., (2013) dengan hasil penelitian terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan hasil penelitian Manese dkk., (2016) terdapat hubungan antara asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Petamburan, ISPA merupakan urutan pertama dari 10 penyakit, terbanyak pada balita dan terdapat 550 balita yang terkena ISPA pada bulan September 2017. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan karena terdapat keluhan ISPA terbanyak di RT 07 yaitu sebanyak 10 balita dan 12 balita yang ada keluhan ISPA di RT 08. Daerah pemukiman lokasi penelitian juga padat penduduk dan keadaan rumah yang kurang memadai di lingkungan tersebut. Dari permasalahan diatas

peneliti tertarik untuk meneliti “Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018”.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Umum

Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.

Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi gambaran keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
2. Mengidentifikasi gambaran status imunisasi pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
3. Mengidentifikasi gambaran status gizi pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
4. Mengidentifikasi gambaran kepadatan hunian pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
5. Mengidentifikasi gambaran lingkungan rumah pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
6. Mengidentifikasi gambaran asap rokok pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
7. Menganalisis hubungan antara status imunisasi terhadap keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
8. Menganalisis hubungan antara status gizi terhadap keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.

- Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
9. Menganalisis hubungan antara kepadatan hunian terhadap keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
 10. Menganalisis hubungan antara lingkungan rumah terhadap keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.
 11. Menganalisis hubungan antara asap rokok terhadap keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018.

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Tempat penelitian ini adalah di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Jakarta Pusat. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan September 2017 sampai dengan Februari 2018.

Jenis penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk melihat dan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan. Penelitian dilakukan dengan desain *cross sectional*, dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara bersamaan. Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data primer seperti status imunisasi, status gizi, kepadatan hunian, lingkungan rumah, asap rokok. Pengambilan data sekunder seperti jumlah balita yang ada di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mempunyai balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan. Adapun jumlah balita di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan sebanyak 78 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mempunyai balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan. Adapun jumlah balita di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05

Kelurahan Petamburan sebanyak 78 orang.

Instrument penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner, timbangan, dan *roll meter*.

Analisis data

Analisis ini digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi tiap variabel yang diteliti, baik variabel dependen (keluhan ISPA) maupun variabel independen (status imunisasi, status gizi, kepadatan hunian, lingkungan rumah, asap rokok). Data yang dihasilkan berupa variabel-variabel yang dikategorikan menurut ambang batas yang telah ditentukan pada definisi operasional.

Analisis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen (status imunisasi, status gizi, kepadatan hunian, lingkungan rumah, asap rokok) terhadap variabel dependen (keluhan ISPA). Variabel independen dan variabel dependen yang berjenis kategorik menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95%. Jika $P\text{-value} \leq 0,05$, maka perhitungan secara statistik

menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara variabel independen dan variabel dependen. Jika $P\text{-value} > 0,05$, maka perhitungan secara statistik menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara variabel independen dan variabel dependen. Sedangkan variabel independen yang berjenis numerik dan variabel dependen yang berjenis kategorik menggunakan uji statistik T Independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat

1. Keluhan ISPA

Berdasarkan hasil penelitian, prevalensi keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 yang tertinggi yaitu proporsi tidak ada keluhan ISPA pada balita berjumlah 45 orang (57,7%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Embriyowati (2012) di Depok bahwa ditemukan 84 orang (50,6%) tidak ada keluhan ISPA pada balita.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang salah satu bagian/lebih dari saluran napas mulai hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga

tengah, pleura). ISPA adalah infeksi saluran pernafasan yang dapat berlangsung sampai 14 hari, dimana secara klinis suatu tanda dan gejala akut akibat infeksi yang terjadi di setiap bagian saluran pernafasan dengan berlangsung tidak lebih dari 14 hari. ISPA disebut juga dengan istilah *Acute Respiratory Infectious* (ARI merupakan singkatan dari Infeksi Saluran Pernafasan) (Kemenkes RI, 2011).

Pada penelitian ini untuk keluhan ISPA yaitu dengan menanyakan pada ibu balita yang pernah dialami balita selama kurun waktu satu bulan. Sebagian besar balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 tidak ada keluhan ISPA. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu balita rendahnya keluhan ISPA di tempat penelitian karena dekatnya sarana kesehatan untuk berobat, sehingga jika balita mengalami keluhan ISPA ibu balita segera membawa berobat ke Puskesmas Kelurahan Petamburan.

Dampak yang disebabkan ISPA jika dibiarkan adalah dapat menyebar ke seluruh sistem

pernapasan dan menyebabkan tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen. Kondisi ini bisa berakibat fatal, bahkan sampai berujung pada kematian dan ISPA merupakan penyakit yang mudah sekali menular. Di Puskesmas Kelurahan Petamburan belum ada program untuk ISPA hanya menyediakan *leaflet* di Puskesmas bagi pengunjung, disarankan agar Puskesmas Petamburan melakukan penyuluhan tentang ISPA dan bekerja sama dengan petugas Posyandu dalam menjalankan program.

2. Status Imunisasi

Berdasarkan hasil penelitian, prevalensi status imunisasi pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 yang tertinggi yaitu proporsi status imunisasi lengkap sebanyak 63 orang (80,8%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) di Jakarta bahwa ditemukan 60 orang (88,2%) dengan status imunisasi lengkap pada balita.

Berdasarkan hasil penelitian didapat balita yang imunisasi tidak lengkap yang hanya menerima imunisasi campak saja sebanyak 1 orang, balita yang hanya menerima imunisasi DPT 1, DPT 2, DPT 3 sebanyak 12 orang, balita yang tidak menerima imunisasi sama sekali sebanyak 3 orang, balita yang. Hal ini diakibatkan oleh kekuatiran orangtua terhadap balita yang mungkin akan demam setelah menerima imunisasi tersebut, sehingga orangtua memilih untuk menunggu anaknya bertambah usia agar tubuh anaknya lebih kebal saat diimunisasi.

Depkes (2009) menyebutkan bahwa imunisasi melindungi anak dari penyakit, mencegah kecacatan dan mencegah kematian anak. Imunisasi bertujuan untuk memberikan kekebalan terhadap tubuh anak. Caranya adalah dengan pemberian vaksin. Vaksin ini berasal dari bibit penyakit tertentu yang dapat menimbulkan penyakit, tetapi penyakit ini terlebih dahulu dilemahkan/dimatikan sehingga tidak berbahaya lagi bagi kelangsungan hidup manusia. Pembuatan vaksin bisa berasal dari bibit penyakit hidup

yang dilemahkan (misalnya virus campak dalam vaksin campak, virus polio dalam vaksin polio, bakteri *calmette guerin* dalam vaksin BCG), ada juga yang dibuat dari *toxin* (racun) yang dihasilkan oleh bakteri yang kemudian dirubah menjadi *toxoid* sehingga tidak berbahaya bagi manusia (misalnya tetanus toxoid dalam vaksin TT, *differi toxoid* dalam vaksin DPT atau DT) (Riyadi dan Sukarmin, 2009). Imunisasi dasar yang harus dimiliki oleh bayi yang berhubungan dengan ISPA yaitu vaksin DPT sebanyak 3 kali saat usia 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan dan vaksin campak sebanyak 1 kali saat usia 9 bulan (Depkes, 2009).

Status imunisasi pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 sebagian besar sudah lengkap menerima imunisasi DPT & campak. Upaya Puskesmas dalam melaksanakan program imunisasi sudah berjalan dengan baik yaitu setiap bulan pada tanggal 22 melakukan posyandu secara rutin. Sedangkan upaya Puskesmas berkaitan dengan efek samping samping imunisasi campak yang menyebabkan demam sehingga

ibu balita tidak membawa anaknya untuk imunisasi belum ada. Disarankan agar puskesmas dan petugas posyandu bekerja sama memberikan edukasi kepada ibu balita dan petugas posyandu diharapkan melaksanakan imunisasi dengan menarik, agar ibu-ibu tertarik untuk hadir mengikuti posyandu agar balita yang belum mendapatkan imunisasi lengkap dapat mendapatkan imunisasi dengan lengkap sehingga keluhan ISPA dapat berkurang.

3. Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor status gizi balita 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan yaitu -0,6781 dimana nilai status gizi *minimum* adalah -0,06 dan nilai status gizi *maximum* adalah -1,44. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2012) di Jakarta bahwa rata-rata skor status gizi balita adalah -1SD ini menunjukkan bahwa status gizi balita termasuk gizi baik.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan

dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa dkk., 2012). Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Antropometri digunakan sebagai penilaian status gizi balita dalam bentuk indeks yang berkaitan dengan variabel lain. Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi.

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata status gizi adalah -0,6781 z scorenya yang merupakan status gizi baik. Upaya Puskesmas dalam program status gizi sudah berjalan dengan baik yaitu setiap bulan pada tanggal 22 melakukan posyandu secara rutin. Petugas posyandu juga sudah memberikan makanan pendamping ASI kepada balita seperti susu, biskuit dan bubur kacang hijau agar dapat mengurangi status gizi kurang.

4. Kepadatan Hunian

Berdasarkan hasil penelitian, prevalensi kepadatan hunian pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 yang tertinggi yaitu proporsi kepadatan hunian padat berjumlah 50 orang (64,1%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) di Jakarta bahwa ditemukan 55 orang (80,9%) dengan kepadatan hunian padat pada balita.

Rumah dikatakan padat penghuninya apabila perbandingan luas lantai seluruh ruangan rumah dengan jumlah penghuni lebih kecil dari 10 m²/orang. Untuk memenuhi kebutuhan psikologis adanya ruangan khusus untuk istirahat (ruang tidur) bagi masing-masing penghuni. Untuk mencegah penularan penyakit (misalnya penyakit pernapasan) jarak antara tepi tempat tidur yang satu dengan yang lain minimum 90 cm (Kasjono, 2011).

Kepadatan hunian pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 sebagian

besar kepadatan huniannya padat. Kepadatan ini memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan dari penghuni rumah yang satu ke penghuni yang lainnya. Rumah yang padat penghuni akan menyebabkan sirkulasi udara dalam ruangan rumah tidak sesuai dengan kata lain pergerakan udara dalam ruangan tersebut akan terhambat mengakibatkan terjadinya kepengapan, apalagi diperparah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat.

Luas wilayah Kelurahan Petamburan adalah 0,90 Km² dengan jumlah penduduk ±31.044 orang. Kelurahan Petamburan terdiri dari 11 RW dan 119 RT. Tempat penelitian terletak di RT 003, RW 005 yang terdiri dari 9 RT. Kondisi daerah pemukimannya padat penduduk dan keadaan rumah yang kurang memadai di lingkungan tersebut.

Petugas posyandu disarankan melakukan penyuluhan kepada orang tua balita untuk memperhatikan kondisi tempat tinggal mereka, sebaiknya rumah yang penghuninya padat disarankan pindah. Luas rumah yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan

rasio penghuni dengan luas rumah tidak seimbang. Kepadatan ini memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan dari penghuni rumah yang satu ke penghuni yang lainnya.

5. Lingkungan Rumah (Ventilasi)

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor ventilasi balita 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan yaitu $0,623 \text{ cm}^2$ atau $6,23 \text{ m}^2$ dimana nilai ventilasi *minimum* adalah 0 dan nilai ventilasi *maximum* adalah 1,7. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lindawaty (2010) di Jakarta bahwa rata-rata skor ventilasi balita adalah $5,1 \text{ m}^2$ ini menunjukkan bahwa ventilasi rumah balita termasuk tidak memenuhi syarat.

Hawa segar diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara ruangan yang sudah terpakai. Udara segar diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan. Untuk memperoleh kenyamanan udara diperlukan adanya ventilasi yang baik. Ventilasi udara di dalam rumah sangat diperlukan karena akan mengurangi

polusi asap yang ada di dalam rumah. Jika seseorang menghirup polusi asap, lama kelamaan bisa menyebabkan terkena penyakit ISPA. Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat, luas lubang ventilasi tetap minimum 5% dari luas lantai ruangan sedangkan luas lubang ventilasi insidentik (dapat dibuka dan ditutup) minimum 5% luas lantai. Jumlah keduanya menjadi 10% kali luas lantai ruangan (Kasjono, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata luas ventilasi tidak tetap rumah balita yaitu $1,742 \text{ cm}^2$ dan rata-rata luas ventilasi tetap rumah balita yaitu $6,360 \text{ cm}^2$. Sebagian besar rumah balita tidak mempunyai ventilasi yang memenuhi syarat. Petugas posyandu disarankan melakukan penyuluhan kepada orang tua balita untuk memperhatikan kondisi tempat tinggal mereka dan memberi edukasi bahwa ventilasi sangat bermanfaat untuk sirkulasi udara tempat masuknya cahaya juga mengurangi kelembaban dalam ruangan. Kelembaban tinggi dapat disebabkan karena uap air dari keringat manusia maupun pernapasan. Kelembaban dalam

ruang tertutup dimana banyak terdapat manusia di dalamnya lebih tinggi kelembaban dibanding di luar ruang.

6. Asap Rokok

Berdasarkan hasil penelitian, prevalensi asap rokok pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 yang tertinggi yaitu proporsi ada perokok di dalam rumah sebanyak 59 anggota keluarga (75,6%). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) di Jakarta bahwa ditemukan 36 orang (52,9%) dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah.

Asap rokok yang berasal dari perokok dalam rumah dapat menyebabkan pencemaran udara yang selanjutnya dapat merusak mekanisme pertahanan paru-paru. Sumber pencemar kimia yang dapat menyebabkan pencemaran udara dalam rumah yang dihasilkan oleh asap rokok adalah *Sulfur Dioksida (SO₂)*, *Nitrogen Dioksida (NO₂)*, *Karbon monoksida (CO)*, *Karbon dioksida (CO₂)*. Asap rokok (*Environmental Tobacco*

Smoke/ETS) merupakan gas beracun yang dikeluarkan dari pembakaran produk tembakau yang biasanya mengandung *polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)* yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Kemenkes RI, 2011).

Asap rokok pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 sebagian besar anggota keluarga tidak merokok di dalam rumah. Balita dengan anggota keluarga yang terbiasa merokok dalam rumah berisiko terhadap kesehatan terutama bagi balita maka perlu dihindari kontak antara perokok dengan balita. Petugas posyandu dan puskesmas Kelurahan Petamburan disarankan untuk melakukan penyuluhan kepada orang tua balita agar anggota keluarga berhenti merokok dan memberikan pengetahuan kepada anggota keluarga tentang bahaya merokok.

Analisis Bivariat

1. Hubungan Status Imunisasi dengan Keluhan ISPA

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa pada balita yang status

imunisasi lengkap proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 36 orang (57,1%), pada status imunisasi tidak lengkap proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 9 orang (60%).

Berdasarkan hasil uji bivariat tidak ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan keluhan ISPA. Berdasarkan hasil uji analisis OR (*Odds Ratio*) = 0,889 status imunisasi tidak lengkap memiliki efek protektif 0,889 kali lebih besar mengalami ISPA bila dibandingkan dengan balita dengan imunisasi lengkap. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan gejala ISPA pada balita.

Depkes (2009) menyebutkan bahwa imunisasi melindungi anak dari penyakit, mencegah kecacatan dan mencegah kematian anak. Imunisasi bertujuan untuk memberikan kekebalan terhadap tubuh anak. Caranya adalah dengan pemberian vaksin. Vaksin ini berasal dari bibit penyakit tertentu yang dapat menimbulkan penyakit, tetapi

penyakit ini terlebih dahulu dilemahkan/dimatikan sehingga tidak berbahaya lagi bagi kelangsungan hidup manusia. Pembuatan vaksin bisa berasal dari bibit penyakit hidup yang dilemahkan (misalnya virus campak dalam vaksin campak, virus polio dalam vaksin polio, bakteri *calmette guerin* dalam vaksin BCG), ada juga yang dibuat dari *toxin* (racun) yang dihasilkan oleh bakteri yang kemudian dirubah menjadi *toxoid* sehingga tidak berbahaya bagi manusia (misalnya tetanus toxoid dalam vaksin TT, *differi toxoid* dalam vaksin DPT atau DT) (Riyadi dan Sukarmin, 2009). Imunisasi dasar yang harus dimiliki oleh bayi yang berhubungan dengan ISPA yaitu vaksin DPT sebanyak 3 kali saat usia 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan dan vaksin campak sebanyak 1 kali saat usia 9 bulan (Depkes, 2009).

Berdasarkan hasil analisis didapatkan balita dengan status imunisasi imunisasi lengkap proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 36 orang sedangkan pada status imunisasi tidak lengkap proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 9. Tidak adanya hubungan bermakna antara

status imunisasi dengan keluhan ISPA pada balita karena upaya Puskesmas dalam melaksanakan program imunisasi sudah berjalan dengan baik yaitu setiap bulan pada tanggal 22 melakukan posyandu secara rutin dan dihadiri rutin oleh responden. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada responden maka didapatkan hasil bahwa balita sudah mendapatkan imunisasi lengkap sesuai umurnya.

2. Hubungan Antara Status Gizi dengan Keluhan ISPA

Berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai rata-rata status gizi yang ada keluhan ISPA adalah -0,701 sedangkan status gizi yang tidak ada keluhan ISPA adalah -0,660. Dari hasil uji statistik didapat hasil yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara status gizi yang ada keluhan ISPA dengan status gizi yang tidak ada keluhan ISPA. Hal ini penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2012) tidak ada perbedaan yang signifikan antara status gizi yang ada keluhan ISPA dengan status gizi yang tidak ada keluhan ISPA.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa dkk., 2012). Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Antropometri digunakan sebagai penilaian status gizi balita dalam bentuk indeks yang berkaitan dengan variabel lain. Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi.

Upaya Puskesmas dalam melaksanakan program gizi sudah berjalan dengan baik yaitu setiap bulan pada tanggal 22 melakukan posyandu secara rutin dan dihadiri rutin oleh responden. Petugas posyandu memberikan makanan pendamping ASI kepada balita seperti susu, biskuit dan bubur kacang hijau agar dapat mengurangi status gizi kurang.

3. Hubungan Status Imunisasi dengan Keluhan ISPA

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa pada balita yang kepadatan hunian padat proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 30 orang (60%), pada balita dengan kepadatan hunian tidak padat proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 15 orang (53,6%).

Berdasarkan hasil uji bivariat diperoleh tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan keluhan ISPA. Dari uji statistik ini juga diketahui nilai OR (*Odds Ratio*) = 0,769, yang memiliki arti bahwa balita yang memiliki kepadatan hunian padat memiliki efek protektif 0,769 kali lebih besar mengalami keluhan ISPA dibandingkan dengan balita yang tidak kepadatan huniannya tidak padat. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) di Jakarta bahwa didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita.

Rumah dikatakan padat penghuninya apabila perbandingan

luas lantai seluruh ruangan rumah dengan jumlah penghuni lebih kecil dari 10 m²/orang. Untuk memenuhi kebutuhan psikologis adanya ruangan khusus untuk istirahat (ruang tidur) bagi masing-masing penghuni. Untuk mencegah penularan penyakit (misalnya penyakit pernapasan) jarak antara tepi tempat tidur yang satu dengan yang lain minimum 90 cm (Kasjono, 2011).

Kepadatan hunian pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan Tahun 2018 sebagian besar kepadatan huniannya padat. Kepadatan ini memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan dari penghuni rumah yang satu ke penghuni yang lainnya. Rumah yang padat penghuni akan menyebabkan sirkulasi udara dalam ruangan rumah tidak sesuai dengan kata lain pergerakan udara dalam ruangan tersebut akan terhambat mengakibatkan terjadinya kepengapan, apalagi diperparah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat baik ukuran maupun letaknya akan semakin menyebabkan terjadinya pencemaran

udara di dalam ruang. Sehingga mempermudah penularan penyakit berbasis lingkungan salah satunya adalah ISPA yang ditularkan melalui transmisi udara karena kepadatan hunian yang padat.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan balita dengan kepadatan hunian padat proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA dengan jumlah 11 orang (55%). Tidak adanya hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan keluhan ISPA yaitu responden memisahkan kamar tidur balita dengan anggota keluarga yang sedang sakit untuk menghindari penularan penyakit. Petugas posyandu disarankan melakukan penyuluhan kepada orang tua balita untuk memperhatikan kondisi tempat tinggal mereka karena daerah pemukimannya padat penduduk dan keadaan rumah yang kurang memadai di lingkungan tersebut. Luas rumah yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan rasio penghuni dengan luas rumah tidak seimbang. Kepadatan ini memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan

dari penghuni rumah yang satu ke penghuni yang lainnya.

4. Hubungan Antara Lingkungan Rumah (Ventilasi) dengan Keluhan ISPA

Berdasarkan hasil penelitian nilai rata-rata ventilasi yang ada keluhan ISPA adalah 0,582 cm² atau 5,82 m² dan status gizi yang tidak ada keluhan ISPA adalah 0,653 cm² atau 6,53 m². Dari hasil uji statistik didapat hasil yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara ventilasi yang ada keluhan ISPA dengan ventilasi yang tidak ada keluhan ISPA. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lindawaty (2010) tidak ada perbedaan yang signifikan antara ventilasi yang ada keluhan ISPA dengan ventilasi yang tidak ada keluhan ISPA.

Hawa segar diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara ruangan yang sudah terpakai. Udara segar diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan. Untuk memperoleh kenyamanan udara diperlukan adanya ventilasi yang baik. Ventilasi udara di dalam rumah sangat

diperlukan karena akan mengurangi polusi asap yang ada di dalam rumah. Jika seseorang menghirup polusi asap, lama kelamaan bisa menyebabkan terkena penyakit ISPA. Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat, luas lubang ventilasi tetap minimum 5% dari luas lantai ruangan sedangkan luas lubang ventilasi insidentik (dapat dibuka dan ditutup) minimum 5% luas lantai. Jumlah keduanya menjadi 10% kali luas lantai ruangan (Kasjono, 2011).

Seluruh rumah responden mempunyai ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Tidak adanya hubungan bermakna antara ventilasi dengan keluhan ISPA yaitu karena balita tidak berada di dalam rumah sepanjang hari sehingga tidak terpapar kelembapan udara di dalam rumah sepanjang hari.

5. Hubungan Antara Asap Rokok dengan Keluhan ISPA

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa pada balita yang ada anggota keluarga yang merokok di dalam rumah proporsi tertinggi yaitu ada keluhan ISPA sejumlah 31 orang (52,5%), pada balita yang tidak

anggota keluarga merokok di dalam rumah proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 17 orang (89,5%).

Berdasarkan hasil uji bivariat diperoleh ada hubungan yang bermakna antara asap rokok dengan keluhan ISPA. Dari uji statistik ini juga diketahui nilai OR (*Odss Ratio*) = 24,000, yang memiliki arti bahwa balita yang ada anggota keluarga yang merokok tidak memiliki efek protektif 24,000 kali lebih besar mengalami keluhan ISPA dibandingkan dengan balita yang tidak ada anggota keluarga yang merokok.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Embriyowati (2012) didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara asap rokok dengan kejadian ISPA. Balita yang didalam rumahnya terdapat perokok memiliki risiko 2,2 kali lebih besar untuk menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang tidak terdapat perokok dirumahnya.

Asap rokok yang berasal dari perokok dalam rumah dapat menyebabkan pencemaran udara yang selanjutnya dapat merusak

mekanisme pertahanan paru-paru sehingga memudahkan balita yang tinggal serumah dengan perokok menderita ISPA. Sumber pencemar kimia yang dapat menyebabkan pencemaran udara dalam rumah yang dihasilkan oleh asap rokok adalah *Sulfur Dioksida (SO₂)*, *Nitrogen Dioksida (NO₂)*, *Karbon monoksida (CO)*, *Karbon dioksida (CO₂)*. Asap rokok (*Environmental Tobacco Smoke/ETS*) merupakan gas beracun yang dikeluarkan dari pembakaran produk tembakau yang biasanya mengandung *polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)* yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Kemenkes RI, 2011).

Berdasarkan hasil analisis didapatkan balita dengan yang terkena asap rokok dalam ruangan proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA sejumlah 31 orang (52,5%). Petugas posyandu dan puskesmas Kelurahan Petamburan disarankan untuk melakukan penyuluhan kepada orang tua balita agar anggota keluarga berhenti merokok dan memberikan pengetahuan kepada anggota keluarga tentang bahaya merokok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan ISPA maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Gambaran Keluhan ISPA pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan proporsi tertinggi yaitu tidak ada keluhan ISPA berjumlah 45 orang (57,7%).
2. Gambaran Status Imunisasi pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan proporsi tertinggi yaitu status imunisasi lengkap berjumlah 63 orang (80,8%).
3. Rata-rata rata-rata skor status gizi balita 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan yaitu - 0,6781.
4. Gambaran Kepadatan Hunian pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08,

- RW 05 Kelurahan Petamburan proporsi tertinggi yaitu kepadatan hunian padat berjumlah 50 orang (64,1%).
5. Rata-rata skor ventilasi balita 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan yaitu $0,623 \text{ cm}^2$ atau $6,23 \text{ m}^2$.
 6. Gambaran Asap Rokok pada balita usia 1-4 tahun di RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, RW 05 Kelurahan Petamburan proporsi tertinggi yaitu ada anggota keluarga yang merokok di dalam rumah berjumlah 59 anggota keluarga (75,6%).
 7. Tidak terdapat hubungan bermakna antara status imunisasi dengan keluhan ISPA nilai (OR=0,889).
 8. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara status gizi yang ada keluhan ISPA dengan status gizi yang tidak ada keluhan ISPA.
 9. Tidak terdapat hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan keluhan ISPA (OR=0,769).
 10. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara ventilasi yang ada keluhan ISPA dengan ventilasi yang tidak ada keluhan ISPA
 11. Ada hubungan yang bermakna antara asap rokok dengan keluhan ISPA (OR=9,411).

Saran

1. Bagi Lahan Penelitian

- a. Petugas posyandu dan puskesmas Kelurahan Petamburan disarankan untuk melakukan penyuluhan kepada orang tua balita agar anggota keluarga berhenti merokok dan memberikan pengetahuan kepada anggota keluarga tentang bahaya merokok.
- b. Petugas posyandu disarankan melakukan penyuluhan kepada orang tua balita untuk memperhatikan kondisi tempat tinggal mereka. Rumah yang padat penghuni sebaiknya anggota keluarganya

disarankan untuk pindah.

c. Petugas posyandu disarankan memberi edukasi bahwa ventilasi sangat bermanfaat untuk sirkulasi udara tempat masuknya cahaya juga mengurangi kelembaban dalam ruangan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan lagi penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan ISPA dengan sampel yang lebih banyak, variabel yang lebih beragam dengan metode penelitian dan analisis yang berbeda.

Faktor risiko kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada anak usia 6 bulan sampai 5 tahun di Puskesmas Rowosari. Semarang: Universitas Diponegoro. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/viewFile/9378/9105>. Diakses pada 9 November 2017.

Badan Pusat Statistik dan Kementerian Kesehatan. 2013. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012.* Measure DHS.

Barber, Paul & Robertson, Deborah. 2012. *Intisari Farmakologi Untuk Perawat.* Jakarta: EGC.

Beck, E Mary. 2011. *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya dengan Penyakit-penyakit untuk Perawat dan Dokter.* Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica.

Catias, Embriyowati. 2012. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah Kecamatan Gombang Kabupaten Kebumen Jawa Tengah tahun 2012.* Depok: Universitas Indonesia. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20319777-S-PDF-Embriyowati%20Catias.pdf>. Diakses pada 8 November 2017.

Christi, Herlinda; Rahayuning, Dina dan Nugraheni. 2013. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada bayi usia*

DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, Umar Fahmi. (2008) . *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah.* Universitas Indonesia Press, Jakarta. <https://media.neliti.com/media/publications/39821-ID-manajemen-penyakit-berbasis-wilayah.pdf>. Diakses pada 16 November 2017.

Anam, M, S.; Arkhaesi, Nahwa, dan Hendrini, R. Atika. 2015.

- 6 – 12 bulan yang memiliki status gizi normal. Semarang: Universitas Diponegoro.
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/11876>.
 Diakses pada 8 November 2017.
- Depkes RI. 2000. *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Direktorat PPM&PL. Jakarta.
<http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/1076/3/KMK1537.A-1202-G.pdf>. Diakses pada 8 November 2017.
- Depkes RI. 2002. *Bimbingan Ketrampilan Dalam Penatalaksanaan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Anak*.
www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/booklet/booklet.pdf. Diakses pada 8 November 2017.
- Depkes RI. 2009. *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Dirjen Pengendalian Penyakit Penyehatan Lingkungan, Depkes RI.
<http://ispa.ppppl.depkes.go.id/unduh/PEDOMAN%20PENGENDALIAN%20ISPA.pdf>.
 Diakses pada 8 November 2017.
- Depkes RI. 2015. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi dan Indikator Kinerja Gizi 2015*.
http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/FINAL_hasil_PSG_2015.pdf.
 Diakses pada 18 November 2017.
- Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Nadan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasan, R, N., 2012. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012*. Depok: Universitas Indonesia.
<http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20320028-S-Nani%20Rusdawati%20Hasan.pdf>. Diakses pada 8 November 2017.
- Hastono, Priyo Sutanto & Sabri, Luknis. 2013. *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hastono, Priyo Sutanto. 2016. *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hidayat, A. Aziz. 2005. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kasjono, Subaris Heru. 2011. *Penyehatan Pemukiman*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI. <http://ispa.ppppl.depkes.go.id/unduh/PEDOMAN%20PENGENDALIAN%20ISPA.pdf>. Diakses pada 16 Oktober 2017.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risikesdas%202013.pdf>. Diakses pada 16 Oktober 2017.
- Kresnowati, Lily; Kun, Kriswiharsi dan Lestari, P, Niken. 2013. *Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoyoso Semarang 2013*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro. <http://mahasiswa.dinus.ac.id/docs/skripsi/jurnal/11980.pdf>. Diakses pada 9 November 2017.
- Lindawaty. 2010. *Partikulat (PM10) udara rumah tinggal yang mempengaruhi kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada balita (Penelitian di Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan Tahun 2009-2010)*. Depok: Universitas Indonesia. [http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20307964-T%2031408-Partikualsi%20\(PM10\)%20udara-full%20txt.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20307964-T%2031408-Partikualsi%20(PM10)%20udara-full%20txt.pdf). Diakses pada 8 November 2017.
- Lebuan dan Somia. 2014. *Faktor yang berhubungan dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Daging Puri Kecamatan Denpasar Timur Tahun 2014*. Bali. Universitas Udayana. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/31485>. Diakses pada 8 November 2017.
- Manese, M, M., Ratag, T, B., dan Rattu, A, J. 2016. *Faktor-faktor risiko kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja puskesmas Amurang Timur Kabupaten Minahasa Selatan*. Manado: Universitas Sam Ratulangi. <https://ejournalhealth.com/index.php/kesmas/article/viewFile/470/458>. Diakses pada 8 November 2017.
- Marlina, L., Rasmaliah, dan Sarumpaet, S. 2014. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada anak balita di Puskesmas Panyabungon Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2014*. Medan: Universitas Sumatera Utara. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/view/9405>. Diakses pada 9 November 2017.

- Namira, Siti. 2013. “*Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada anak prasekolah di Kampung Pemulung Tangerang Selatan*”. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25671/1/SITI%20NAMIRA%20fkik.pdf>. Diakses pada 14 Oktober 2017.
- Riyadi, Sujono dan Sukarmin. 2009. *Asuhan Keperawatan pada Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rudianto. 2013. “*Faktor-faktor yang berhubungan dengan gejala Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada balita di 5 Posyandu Desa Tamansari Kecamatan Pangkalan Karawang Tahun 2013*”. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25904/1/Rudianto-fkik.pdf>. Diakses pada 14 Oktober 2017.
- Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya: Untuk Keluarga dan Masyarakat*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Supariasa, I.; Bakri, Bachyar dan Fajar, Ibnu. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Sulistyoningsih & Redi Rustandi. 2011. “*Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas DTP Jamanis Kabupaten Tasikmalaya tahun 2010*”. Tasikmalaya. Universitas Siliwangi. https://mafiadoc.com/faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-ispa-pada-balita-di_59c773191723ddf880e69101.html. Diakses pada 16 November 2017.
- Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*. Jakarta: Erlangga.
- World Health Organization. 2007. *Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan*. http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_8BahasaI.pdf?ua=1. Diakses pada 9 November 2017.
- World Health Organization. 2012. *Global Health Observatory (GHO)*. http://www.who.int/gho/child_health/mortality/. Diakses pada 16 Oktober 2017.

World Health Organization. 2015.
Global Health Observatory (GHO).
<http://apps.who.int/gho/data/view.main.CM1002015WORLDCH3?lang=e>. Diakses pada 16 Oktober 2017.

World Health Organization. 2015.
Global Health Observatory (GHO).
<http://apps.who.int/gho/data/view.main.ghe1002015-IDN?lang=en>. Diakses pada 14 November 2017.

Tabel 1
Hasil Univariat Keluhan ISPA, Status Imunisasi, Status Gizi, Kepadatan Hunian, Ventilasi dan Asap Rokok

Variabel	frekuensi	persen
Keluhan ISPA	Ada	33 42,3
	Tidak Ada	45 57,7
Status Imunisasi	Tidak Lengkap	15 19,2
	Lengkap	63 80,8
Status Gizi	Gizi Baik	78 100
Kepadatan Hunian	Padat	50 64,1
	Tidak Padat	28 35,9
Ventilasi	Tidak Memenuhi Syarat	78 100
Asap Rokok	Ada	59 75,6
	Tidak Ada	19 24,4

Tabel 2
Hubungan Status Imunisasi, Kepadatan Hunian dan Asap Rokok

Variabel		Keluhan ISPA				Total		P Value	Odds ratio
		Ya		Tidak		N	%		
		N	%	N	%				
Status Imunisasi	Tidak Lengkap	6	40	9	60	15	100	1,000	0,889 (0,282–2,799)
	Lengkap	27	42,9	36	57,1	63	100		
Kepadatan Hunian	Padat	20	40	30	60	50	100	0,755	0,769 (0,302–1,957)
	Tidak Padat	13	46,4	15	53,6	28	100		
Asap Rokok	Ada	31	52,5	28	47,5	59	100	0,003	9,411 (1,994–44,414)
	Tidak Ada	2	10,5	17	89,5	19	100		

Tabel 2
Hubungan Status Gizi dan Ventilasi

Variabel	Keluhan ISPA	Mean	SD	SE	P-value
Status Gizi	Ada	-0,701	0,276	0,0627	0,519
	Tidak Ada	-0,660	0,271	0,0629	
Ventilasi	Ada	0,582	0,524	0,109	0,520
	Tidak Ada	0,653	0,442	0,112	