

Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Risk Factors Pneumonia Occurrence In The Work Area Of Puskesmas Rao Pasaman Regency Year 2017

Yulia Puspita Sari*), Rahmi Kurnia Gustin*)

*) Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKes Prima Nusantara Bukittinggi
Email : rahmikurniagustin@gmail.com

ABSTRAK

Pneumonia merupakan pembunuh utama balita di dunia. Kementerian Kesehatan RI prevalensi Pneumonia pada balita di Indonesia tahun 2014 berkisaran antara 23%-27%. Kasus Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman tahun 2016 di temukan sebanyak 20 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman tahun 2017, meliputi, ASI Eksklusif, Status Gizi, Penggunaan Obat Nyamuk Bakar, dan Penggunaan Bahan Bakar Masak. Desain penelitian ini menggunakan *Case control study*. Penelitian dimulai dari Maret-September 2017 di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman. Populasi kasus sebanyak 20 kasus dan kontrol dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita yang tidak menderita Pneumonia. Sampel kasus didapatkan dengan menggunakan rumus sebanyak 11 kasus dengan teknik *sompel random sampling* dan sampel kontrol 11 responden diambil secara *purposive sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan *chi square* (CI 95%, $\alpha=0,05$). Hasil analisis variabel ASI Eksklusif dengan kejadian Pneumonia pada balita di dapatkan nilai $p=0,003$; OR=45, Status Gizi didapatkan nilai $p=0,024$; OR=17,500, Penggunaan Obat Nyamuk Bakar didapatkan nilai $p=0,659$; OR=2,222, dan Penggunaan Bahan Bakar masak didapatkan nilai $p=1,000$; OR=1,524. Dapat disimpulkan bahwa ASI Eksklusif dan Status Gizi secara statistik berhubungan dan merupakan faktor risiko kejadian Pneumonia ($p<0,05$), sedangkan Variabel Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dan Penggunaan Bahan Bakar Masak secara statistik tidak berhubungan tetapi merupakan faktor risiko kejadian Pneumonia ($p>0,05$). Disarankan kepada Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman untuk lebih meningkatkan pelaksanaan program P2 ISPA dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit Pneumonia pada balita.

Kata Kunci : Pneumonia, ASI Eksklusif, Status Gizi, Penggunaan Obat Nyamuk Bakar, dan Penggunaan Bahan Bakar Masak.

ABSTRACT

Pneumonia is the premiere killer of toddlers in the world. Ministry of Health RI prevalence of Pneumonia in infants in Indonesia in 2014 range between 23% -27%. Cases of Pneumonia in the Work Area Rao PuskesmasPasaman District in 2016 found 20 cases. This study aims to determine the risk factors of Pneumonia incidence in infants in the Rao Pasum Community Health Center Working Area 2017, including, Exclusive Breast, Nutritional Status, Drug Use Mosquito Fuel, and Use of Cooking Fuel. The design of this study used case control study. The research started from March to September 2017 in the Work Area of Puskesmas Rao Pasaman District. The case population as many as 20 cases and the control in this research is mother who have toddler who do not suffer of Pneumonia. The sample of case using formula as many as 11 cases with technique of sompel random sampling and control sample 11 respondents taken by purposive sampling. Data were analyzed by using chi square (95% CI, $\alpha = 0,05$). Results of analysis of exclusive breastfed variables with the incidence of pneumonia in toddlers in get $p = 0.003$; OR = 45, Nutritional status was obtained p value = 0,024; OR = 17,500, The use of Mosquito Drugs obtained $p = 0,659$; OR = 2,222, and Cooking Usage result $p = 1,000$; OR = 1.524. It can be concluded that Exclusive Breast Milk and Nutritional Status are statistically related and a risk factor for the incidence of Pneumonia ($p <0.05$), while the Use of Mosquito and Cooking Fossil is statistically unrelated and is a risk factor for the occurrence of Pneumonia ($p > 0, 05$). It is suggested to Rao PuskesmasPasaman to increase P2 ISPA program in prevention and prevention of pneumonia disease in under fives.

Keywords: *Pneumonia, Exclusive Breast Milk, Nutritional Status, Use of Mosquito Drugs, and Use of Cooking Fuel*

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan kesehatan yang merupakan salah satu dominan dalam *Human Development Index* berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam suatu negara. Empat dari seluruh komitmen yang dicetuskan oleh Negara-negara PBB dalam *Millennium Development Goals* (MDGs) terkait erat dengan masalah kesehatan terutama ibu dan anak. Hingga saat ini angka kematian ibu dan anak masih menempati posisi tertinggi di Asia walaupun telah mengalami penurunan setiap tahunnya (Arsita Eka Prasetyawati, 2012). Anak-anak termasuk kelompok rawan terserang ISPA. Penyakit saluran pernapasan merupakan sumber yang paling penting pada status kesehatan yang buruk mortalitas dikalangan anak-anak kecil.

Pneumonia merupakan pembunuh utama balita di dunia, lebih banyak dibanding dengan gabungan penyakit AIDS (*Acquired Immuno Deficiency Syndrom*), malaria, dan campak. Di dunia setiap tahun diperkirakan lebih dari 2 juta balita meninggal karena pneumonia (1 balita/20 detik) dari 9 juta total kematian Balita. Pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius, dan alveoli, serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat. Istilah pneumonia lazim dipakai bila peradangan terjadi oleh proses infeksi akut yang merupakan penyebabnya yang tersering.

Pneumonia adalah penyakit batuk pilek disertai nafas sesak atau nafas cepat, penyakit ini sering menyerang anak balita, namun juga dapat ditemukan pada orang dewasa, dan pada orang usia lanjut. Pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (*alveoli*). Terjadinya pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan proses infeksi akut pada *bronkus* (bisa disebut *Broncus Pneumonia*).

Batuk pilek merupakan penyakit yang umumnya terjadi pada anak-anak terutama pada balita. Batuk pilek yang menjadi masalah ialah batuk pilek yang disertai dengan nafas yang cepat atau sesak, karena menunjukkan adanya gejala peradangan pada paru. Jika sudah menyerang bagian paru berarti sudah masuk ke tahap serius dan harus benar-benar diobati karena dapat menimbulkan kematian. Keadaan seperti inilah yang disebut sebagai Pneumonia (Machmud, 2006). Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi pada anak yang serius dan merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) yang paling

banyak menyebabkan kematian pada balita. Pneumonia menyebabkan empat juta kematian pada anak balita di dunia dan 30% dari seluruh kematian yang terjadi.

Pneumonia adalah radang paru yang disebabkan oleh bakteri dengan gejala panas tinggi disertai batuk berdahak, nafas cepat, (frekuensi nafas >50 kali/menit), sesak, dan gejala lainnya (sakit kepala, gelisah, dan nafsu makan berkurang) (Risksdas, 2013). Pneumonia masih merupakan pembunuh utama balita di seluruh dunia. Pneumonia menyebabkan kematian lebih dari 2 juta balita setiap tahunnya. Pneumonia disebabkan oleh peradangan paru yang membuat nafas menjadi sakit dan asupan oksigen sedikit (WHO, 2014). Sedangkan menurut WHO (2015) tingginya angka kematian balita akibat pneumonia mengakibatkan target MDGs (*Millennium Development Goals*) ke-4 yang bertujuan menurunkan angka kematian anak sebesar 2/3 dari tahun 1990 sampai 2014 tidak tercapai.

Menurut WHO (*World Health Organization*) (2013) angka kematian balita pada tahun 2013 masih tinggi mencapai 6,3 juta jiwa. Kematian balita tertinggi terjadi di negara berkembang sebanyak 92% atau 29.000 balita/hari (Rahman dkk, 2014). Kematian balita sebagian besar disebabkan oleh penyakit menular seperti pneumonia (15%), diare (9%), dan malaria (7%).

WHO memperkirakan pada tahun 2013, ada 935.000 balita meninggal karena pneumonia (WHO, 2014). Kematian balita karena pneumonia sebagian besar oleh pneumonia berat berkisar antara 7%-13%. Berdasarkan penelitian Wulandari, dkk (2014), menyatakan bahwa orang yang terkena pneumonia berat berisiko 20,274% mengalami kematian. Selain itu pneumonia lebih banyak terjadi di negara berkembang (82%) dibandingkan negara maju (0,05%). Menurut WHO (2014), kematian pneumonia di Indonesia pada tahun 2013 berada pada urutan ke-8 setelah India (174.000), Nigeria (121.000), DRC (48.000), Ethiopia (35.000), China (33.000), Angola (26.000), dan Indonesia (22.000).

Pneumonia merupakan penyebab kematian balita ke-2 di Indonesia setelah diare. Jumlah penderita pneumonia di Indonesia pada tahun 2013 berkisar antara 23%-27% dan kematian akibat pneumonia sebesar 1,19% (Kemenkes RI, 2014). Menurut Ditjen P2P Kemenkes RI (2016), Sumatera Barat pada tahun 2015, terdapat kasus pneumonia sebanyak 3,91% penderita.

Menurut Ditjen PP&PL, Kemenkes RI, angka cakupan penemuan pneumonia pada balita di Indonesia dari tahun ke tahun masih rendah dan belum mencapai target nasional, pada tahun 2008

angka cakupan pneumonia pada balita 26,26 dengan target nasional 76%, pada tahun 2009 angka cakupan pneumonia pada balita 25,91% dengan target nasional 85%, pada tahun 2010 angka cakupan pneumonia pada balita 23% dengan target nasional 60%, pada tahun 2011 angka cakupan pneumonia pada balita 23,98% dengan target nasional 70%, pada tahun 2012 angka cakupan penemuan pneumonia pada balita 23,42% dengan teaget nasional 80%, pada tahun 2013 angka cakupan penemuan pneumonia pada balita 24,46%, pada tahun 2014 angka cakupan penemuan pneumonia pada balita 29,47%, pada tahun 2015 angka cakupan penemuan pneumonia pada balita 63,45%.

Sampai dengan tahun 2014, angka cakupan penemuan pneumonia pada balita tidak mengalami perkembangan berarti yaitu berkisar antara 20%-30%. Pada tahun 2015 terjadi peningkatan menjadi 63,45%. Salah satu penyebab peningkatan penemuan yaitu menurunnya sasaran penemuan pneumonia, yang sebelumnya sama untuk semua provinsi (10%), pada tahun 2015 menggunakan hasil Riskesdas 2013 yang berbeda-beda untuk setiap provinsi dan secara nasional sebesar 3,55%. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi bayi dengan pneumonia pada tahun 2013 adalah sebanyak 2,9%, sedangkan prevalensi pneumonia pada balita adalah sebanyak 4,3% .

Menurut PPM dan PL Depkes RI, Pneumonia di negara berkembang di pengaruhi oleh beberapa faktor Determinan. Menurut konsep dasar penyebab penyakit Model Segitiga Epidemiologi Gordon, faktor tersebut adalah faktoe Agent (*Streptococcus Pneumoniae*, *Hemopulis Influenzae* dan *staphylococcus Aureus*), faktor Host (Asupan nutrisi kurang, tidak ada pemberian Asi Eksklusif, Defisiensi Vit A, Status imunisasi tidak lengkap, umur <2 tahun, dan jenis kelamin), faktor lingkungan fisik (Perokok dalam ruangan, Asap bahan bakar dan Obat nyamuk bakar) dan faktor lingkungan sosial (Minimnya pendapatan orang tua dan Pendidikan ibu).

Banyak penelitian yang telah membuktikan keterkaitan antara riwayat pemberian ASI Eksklusif, Satus Gizi, Penggunaan Obat Nyamuk bakar Dan Penggunaan Bahan Bakar masak dengan penyakit pneumonia. Penelitian oleh Widodo Dkk (2007) menunjukkan bahwa anak balita yang tidur dikamar yang memakai obat nyamuk bakar berisiko 2,31 kali lebih besar untuk mengalami pneumonia dari pada yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar.

Dian Rahayu Pamungkas (2012) dalam penelitiannya di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam membuktikan bahwa ada

hubungan signifikan antara riwayat pemberian ASI dengan kejadian pneumonia. Hasil analisis regresi logistik diperoleh nilai OR = 8,958, ini berarti Balita yang mengkonsumsi ASI tanpa cairan lainnya kurang enam bulan berisiko 8,958 kali lebih besar dibanding dengan balita yang mengkonsumsi ASI tanpa cairan lainnya lebih atau sama dengan enam bulan dan CI (2,843 – 23,232) menunjukkan bahwa riwayat pemberian ASI 2,843 – 23,232 kali dapat menyebabkan pneumonia. Analisis nilai p (0,000) < 0,05, dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara riwayat pemberian ASI dengan kejadian pneumonia pada Balita. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Heriyana (2005) didapat bahwa lamanya pemberian ASI berhubungan dengan kejadian pneumonia (OR = 7,954 CI 95% : 1,783 - 35,483).

Dian Rahayu Pamungkas (2012) dalam penelitiannya di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam membuktikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi balita dengan kejadian pneumonia pada balita. Dari nilai OR =1,29 (95% CI 1,02 – 1,62) artinya bahwa balita dengan status gizi kurang berisiko untuk menderita pneumonia 1,3 kali bila dibandingkan dengan balita dengan status gizi baik.

Lina Yulianti dkk (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil analisis statistik didapat nilai p = 0,003 dan OR = 3,949 dengan 95% CI 1,649 – 9,456. Nilai p<0,05 dapat diinterpretasikan secara statistik bahwa ada hubungan yang signifikan antara praktik penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita. Sehingga penggunaan obat nyamuk bakar menjadi faktor risiko kejadian pneumonia pada balita. Dari *odds ratio* dapat diketahui bahwa balita yang tinggal di rumah dengan menggunakan obat nyamuk bakar mempunyai risiko menderita pneumonia 3,949 kali lebih besar di banding dengan balita yang tinggal di rumah dengan tidak menggunakan obat nyamuk bakar.

Athena Anwar (2014) dalam penelitiannya menyatakan walaupun hasil analisis multivariat, penggunaan bahan bakar untuk memasak tidak berhubungan secara bermakna, tetapi hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa penggunaan bahan bakar tidak aman (minyak tanah, kayu bakar, briket batubara) mempunyai risiko terhadap pneumonia balita (OR = 1,30). Hal ini didukung oleh penelitian Ezzati dan Kammen, yang menyatakan bahwa pajanan terhadap partikel debu dari pembakaran biomassa berhubungan dengan terjadinya infeksi saluran pernafasan akut. Demikian juga hasil penelitian Wichmann dan Voyi,15 yang menunjukkan bahwa anak-anak yang rumah

tangganya menggunakan bahan bakar yang dapat menimbulkan pencemaran mempunyai risiko pneumonia 1,27 kali dibanding dengan yang menggunakan listrik atau gas.

Di Provinsi Sumatra Barat angka cakupan penemuan kasus pneumonia pada balita dari tahun ke tahun juga masih rendah dan belum mencapai target nasional, pada tahun 2010 angka cakupan penemuan kasus pneumonia pada balita 21,03% dengan target nasional 60%, pada tahun 2011 angka cakupan penemuan kasus pneumonia 15,57% dengan terget nasional 70%, pada tahun 2012 angka cakupan penemuan pneumonia pada balita mengalami peningkatan dengan di temukannya 18,89% balita dengan kasus pneumonia dengan target nasional 80%.

Kabupaten Pasaman memiliki 16 unit puskesmas, 6 unit puskesmas rawat inap, dan 10 unit puskesmas non rawat inap, dan salah satunya adalah Puskesmas Rao yang terletak di Nagari Tarung-tarung Kecamatan Rao. Berdasarkan profil kesehatan Sumbar tahun 2014, Kabupaten Pasaman menempati urutan ke-5 dengan angka cakupan penemuan kasus kejadian pneumonia terendah yaitu sebanyak 15 kasus setelah Kabupaten Sawahlunto dengan angka cakupan penemuan kasus pneumonia sebanyak 12 kasus, dan kabupaten pariaman dengan angka cakupan penemuan kasus pneumonia sebanyak 11 kasus (Dinkes Sumbar, 2015). Sedangkan Pada data dinas kesehatan kabupaten Pasaman tahun 2016 puskesmas Rao penyumbang ke-3terbanyak dengan kasus pneumonia.

Berdasarkan survei awal yang telah dlakukan peneliti di Puskesmas Rao Kabupaten pasaman bagian P2M di peroleh data laporan tahunan profil Puskesmas Rao tahun 2014 di temukan sebanyak 11 kasus kejadian pneumonia balita. Pada tahun 2015 terjadi peningkatan kasus dengan di temukannya 15 kasus pneumonia. Dan pada tahun 2016 terjadi lagi peningkatan kasus dengan di temukannya 22 balita menderita pneumonia. Survei pendahuluan yang peneliti lakukan terhadap 2 orang pasien Pneumonia yang di observasi dan wawancara di lapangan, terdapat balita yang keluarganya menggunakan bahan bakar masak, obat nyamuk bakar, balita yang tidak mendapat Asi Eksklusif dan kurang gizi. Dari faktor risiko kejadian tersebut kasus penyakit pneumonia di puskesmas Rao masih merupakan penyakit yang menjadi prioritas utama karena dapat mengakibatkan kematian pada balita. Maka peneliti mengambil variabel tersebut untuk melakukan penelitian tentang Pneumonia.

Kasus pneumonia di Puskesmas Rao kabupaten pasaman dari tahun 2014-2016

mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Mengingat besarnya resiko yang ditimbulkan, maka peneliti tertarik untuk mengetahui dan melakukan penelitian mengenai “Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017”.

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi analitik observasional dengan menggunakan *case control study*, dimana peneliti membandingkan derajat keterpaparan antara balita yang menderita penyakit pneumonia (kasus) dengan balita yang tidak menderita penyakit pneumonia (kontrol). Dimana penelitian ini menyangkut berbagai faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *Retrospective*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman bulan Maret sampai September Tahun 2017. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh ibu-ibu yang memiliki balita yang dinyatakan positif pneumonia tahun 2016 sebanyak 20 balita. Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah ibu-ibu yang memiliki balita yang datang berobat ke Puskesmas Rao yang dinyatakan tidak menderita pneumonia. Sampel kasus didapatkan dengan menggunakan rumus sebanyak 11 kasus dengan teknik *sompel random sampling* dan sampel kontrol 11 responden diambil secara *purposive sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan *chi square* (CI 95%, $\alpha=0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

ASI Eksklusif Pada Balita

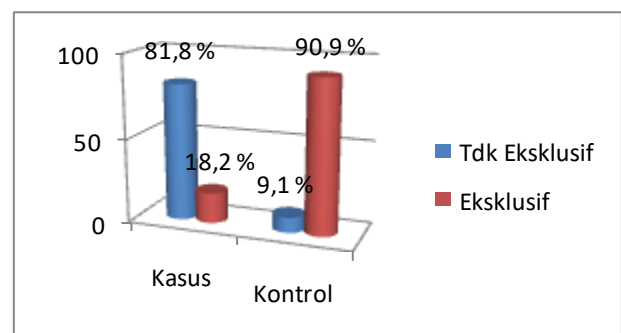


Diagram 1. Distribusi Frekuensi ASI Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa persentase responden yang tidak mendapat

ASI Eksklusif lebih banyak pada kelompok kasus (81,8%) dibandingkan kelompok kontrol (9,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andri Idayat (2014) di Wilayah Puskesmas Mojogedang II Kabupaten Karanganyar yang menyebutkan balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif sebanyak 58% sedangkan 42% balita ada mendapatkan ASI Eksklusif. Penelitian yang dilakukan oleh Maysyaroh (2015) di Rawat Inap RSUD Al-Ihsan Bandung yang menyebutkan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif 68,7% sedangkan 31,3% balita ada mendapatkan ASI Eksklusif.

Air Susu Ibu (ASI) memegang peranan penting untuk menjaga kesehatan dan kelangsungan hidup bayi. Memberikan ASI eksklusif sejak lahir hingga 6 bulan pertama kehidupan bayi merupakan kewajiban ibu dan keluarga untuk memberikan makan terbaik yang memenuhi standar tertinggi atau standar emas baik dalam cara menyusui maupun kandungan gizi ASI sehingga menjamin hak anak untuk tumbuh kembang secara optimal. ASI merupakan makanan yang aman berkualitas dan selalu tersedia.

ASI mengandung nutrisi, antioksidan, hormon dan antibodi yang dibutuhkan oleh anak untuk bertahan dan berkembang, dan membantu sistem kekebalan tubuh agar berfungsi dengan baik. Kekebalan tubuh atau daya tahan tubuh yang tidak berfungsi dengan baik akan menyebabkan anak mudah terkena infeksi. Namun hanya sekitar sepertiga dari bayi di negara berkembang yang diberikan ASI Eksklusif selama enam bulan pertama kehidupannya. Bayi dibawah enam bulan yang tidak diberi ASI Eksklusif berisiko 5 kali lebih tinggi mengalami pneumonia, bahkan sampai terjadi kematian. Selain itu bayi 6-11 bulan yang tidak diberi ASI juga meningkatkan risiko kematian akibat pneumonia dibandingkan dengan mereka yang diberi ASI.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman menunjukkan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif lebih banyak pada kelompok kasus. Hal ini disebabkan karena pengetahuan ibu balita tentang pentingnya ASI Eksklusif masih rendah dan berdasarkan hasil wawancara terdapat berbagai alasan yang dikemukakan oleh ibu sehingga mereka tidak memberikan ASI Eksklusif kepada anaknya seperti balitanya tidak cukup dengan hanya mengkonsumsi ASI saja tanpa diberi makanan tambahan seperti air putih, susu formula dan makanan pendamping ASI lainnya.

Hal itu dikarenakan ibu balita mengeluh karna balita mereka selalu menangis karna masih merasa lapar ketika telah di beri ASI oleh sebab itu ibu balita memberikan makan tambahan kepada balitanya agar balitanya tidak menangis lagi. Hal itu menyebabkan sistem imun balita jadi lemah dan mudah terinfeksi penyakit saluran pernapasan seperti pneumonia. Jadi hal ini secara luas diakui bahwa anak-anak yang mendapat ASI Eksklusif mengalami infeksi lebih sedikit dan memiliki penyakit yang lebih ringan dari pada mereka yang tidak mendapat ASI Eksklusif.

Usia

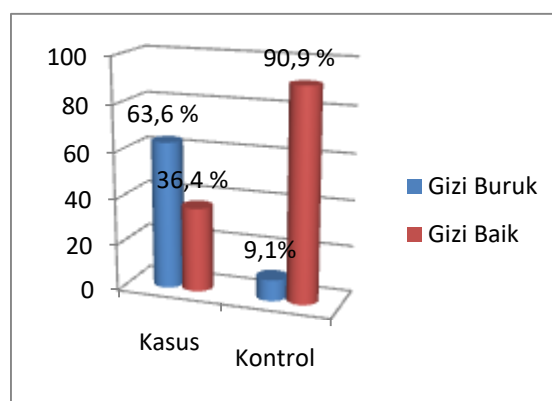


Diagram 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa persentase responden yang status Gizi Buruk lebih banyak pada kelompok kasus (63,6%) dibandingkan kelompok kontrol (9,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulia Efni Dkk (2016) di Kelurahan Air Tawar Barat Padang yang menyebutkan balita dengan status gizi kurang lebih tinggi pada kelompok kasus 25,9% dibandingkan kelompok kontrol 3,7%. Penelitian yang dilakukan oleh Ridwan Setiawan (2010) di Wilayah Kerja Puskesmas Palasari Kecamatan Ciater Kabupaten Subang yang menyebutkan bahwa balita dengan status gizi kurang paling tinggi pada kelompok kasus 81,8% dibandingkan kelompok kontrol 18,2%. Penelitian yang dilakukan oleh Achmad Gozali (2010) di Puskesmas gilingan Kecamatan Banjar Masin Surakarta yang menyebutkan bahwa balita dengan status gizi buruk lebih tinggi pada kelompok kasus 6,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol 3,33%.

Malnutrisi adalah faktor risiko yang paling penting untuk terjadinya kasus pneumonia pada balita yang disebabkan oleh asupan yang kurang memadai. Malnutrisi akan menghambat

pembentukan antibodi yang spesifik dan juga akan mengganggu pertahanan paru. Gangguan status gizi dapat berupa KEP kekurangan energi protein, defisiensi vitamin A, kekurangan asam folat, kekurangan Fe, peridoksin dan Zn dan mungkin dengan gangguan mekanisme pertahanan tubuh dan menyebabkan infeksi. Pada keadaan malnutrisi, status imun terganggu sehingga akan mudah terserang infeksi. Pada keadaan kekurangan energi protein terjadi suatu perubahan dalam sel mediator imunitas dalam fungsi bacterial netrofil, dalam sistem komplemen dan dalam respon sekresi Ig A.

Status gizi balita yang kurang salah satunya juga bisa disebabkan karena asupan makanan yang kurang, hal yang sangat berperan penting disini adalah orang tua dalam memperhatikan asupan anaknya. Pengetahuan gizi yang baik akan menyebabkan seseorang mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi. Semakin banyak pengetahuan gizi seseorang, maka ia akan semakin memperhitungkan jenis dan jumlah makan yang diperolehnya untuk dikonsumsi.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman menunjukkan bahwa balita yang memiliki status gizi buruk lebih banyak pada kelompok kasus. Hal ini disebabkan karena asupan nutrisi yang kurang memadai dan pengetahuan ibu tentang gizi yang kurang, sebaliknya jika pengetahuan ibu baik maka akan menyebabkan seorang ibu mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi balitanya. Semakin banyak pengetahuan gizi seorang ibu, maka ia akan semakin memperhitungkan jenis dan jumlah msksn ysgn diperoleh untuk dikonsumsi balitanya dan akan bisa mencegah terjadinya penyakit infeksi seperti pneumonia pada balitanya.

Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

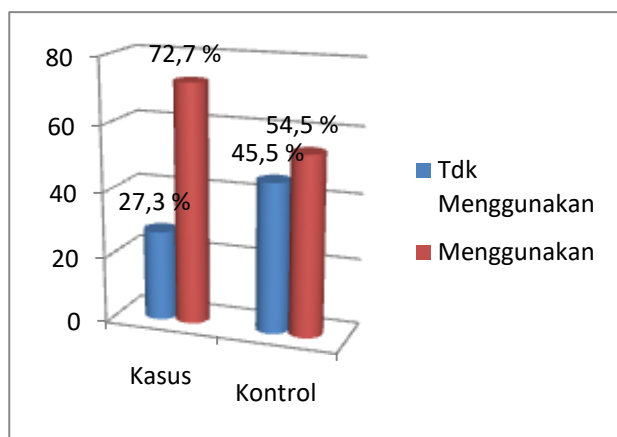


Diagram 3. Distribusi Frekuensi Penggunaan Obat Nyamuk Bakar di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa persentase responden yang menggunakan obat nyamuk bakar lebih banyak pada kelompok kasus (72,7%) dibandingkan kelompok kontrol (54,5%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulfa Kamalia Amin (2015) di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang yang menyebutkan bahwa responden yang menggunakan obat nyamuk bakar lebih tinggi pada kelompok kasus 76% dibandingkan kelompok kontrol 40%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rilla Fahimah (2014) di Puskesmas Cimahi Selatan dan Leuwi Gajah Kota Cimahi yang menyebutkan bahwa responden yang menggunakan obat nyamuk bakar lebih tinggi pada kelompok kontrol 52% dibandingkan kelompok kasus 48%.

Penggunaan obat nyamuk tidak dianjurkan, karena penggunaan 1 gulung obat nyamuk bakar sama dengan mengkonsumsi 75-137 batang rokok. Asap yang dihasilkan dari obat nyamuk bakar mengandung *carbonil compound* (formaldehde dan acetaldehyde) yang bersifat karsinogenik. Bersifat karsinogenik karena dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan pada jangka pendek dan asma serta gangguan saluran nafas permanen pada anak bawah lima tahun dalam jangka panjang serta pyrethroids (*d-allethrin, esbiothrin, transfluthrin, dan metofluthrin*) yang menyebabkan polusi udara.

Asap yang dihasilkan dari sisa pembakaran tersebut dapat meningkatkan risiko 3 kali lipat mengalami gangguan saluran pernafasan pada anak bawah lima tahun terpajan dibandingkan anak bawah lima tahun tidak terpajan. Tindakan yang dapat dilakukan adalah menggantifungsi obat nyamuk bakar dengan kelambu atau dengan menanam tanaman yang tidak disukai nyamuk, seperti serih. Di halaman rumah. Apabila penggunaan obat nyamuk tidak dapat ditinggalkan, ventilasi udara yang baik harus tetap terjaga agar pertukaran udara dapat terjadi dengan baik.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman menunjukkan bahwa responden yang menggunakan obat nyamuk bakar lebih banyak pada kelompok kasus. Hal ini disebabkan karena menurut responden obat nyamuk semprot hanya sebentar di udara sehingga dianggap tidak bisa membunuh nyamuk secara maksimal, sedangkan obat nyamuk bakar asapnya bertahan lebih lama sampai obat nyamuk tersebut habis dan dianggap lebih mampu membunuh nyamuk secara maksimal. Selain itu obat nyamuk bakar dirasakan harganya relative murah, terjangkau oleh semua tingkat social ekonomi, praktis dalam penggunaannya, tersedia di kampung

maupun dikota, tidak memerlukan listrik. Dengan segala kemudahan itulah, maka banyak orang lebih suka menggunakan obat anti nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk.

Penggunaan Bahan Bakar Masak

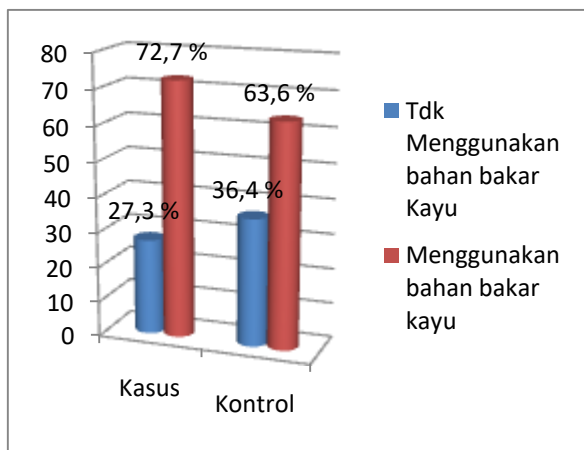


Diagram 4. Distribusi Frekuensi Penggunaan Bahan Bakar Masak di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa persentase responden yang menggunakan bahan bakar masak kayu lebih banyak pada kelompok kasus (72,7%) dibandingkan kelompok kontrol (63,6%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tulus Aji Yuwono (2008) di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap yang menyebutkan bahwa responden yang menggunakan bahan bakar masak kayu lebih tinggi pada kelompok kasus 70,4% dibandingkan kelompok kontrol 46,3%. Penelitian yang dilakukan oleh Andri Idayat (2014) di Wilayah Kerja Puskesmas Mojogedang II kabupaten Karanganyar yang menyebutkan bahwa responden yang menggunakan bahan bakar masak kayu lebih tinggi pada kelompok kasus 88% dibandingkan kelompok kontrol 64%.^{35,36}

Jenis bahan bakar yang sering digunakan untuk keperluan dapur sangat erat berkaitan dengan kondisi udara didalam rumah. Adanya asap didalam ruangan tentunya akan mengganggu pernapasan seseorang tidak terkecuali balita yang ada dirumah yang bisa mengalami sesak napas yang bisa terjadi pneumonia pada balita. Banyaknya asap yang dihasilkan dari pembakaran di ruang dapur, apabila asap tersebut tidak mudah keluar maka akan mengganggu sistim pernapasan seseorang terutama balita yang berada di ruangan dapur tersebut.

Dengan demikian seseorang terutama balita akan menderita sesak napas.^{35,36}

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman menunjukkan bahwa responden yang menggunakan bahan bakar masak lebih banyak pada kelompok kasus. Hal ini di sebabkan karena kemampuan ekonomi keluarga yang rendah. Keluarga kurang mampu membelibahan bakar dari gas yang harganya relative tinggi. Keluarga lebih banyak memanfaatkan kayu yang lebih murah harganya dan bisa dicari sendiri. Oleh karena itu kebanyakan responden lebih banyak menggunakan bahan bakar kayu dibandingkan bahan bakar gas.

Analisa Bivariat

Hubungan dan Kemungkinan Faktor Risiko ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia

Tabel 1. Hubungan dan Kemungkinan Faktor Risiko ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

ASI Eksklusif	Kejadian Pneumonia				Jumlah		P Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		f	%		
Tidak Eksklusif	9	11,8	1	9,1	10	45,5	0,002	45,000 (3,465-584,339)
Eksklusif	2	18,2	10	90,9	12	54,5		
Jumlah	11	100	11	100	22	100		

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa presentase balita yang tidak mendapat ASI Eksklusif lebih banyak pada kelompok kasus (81,8%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (9,1%). Hasil uji statistik antara ASI Eksklusif dengan kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017 di peroleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara ASI Eksklusif dengan kejadian Pneumonia. Dari perhitungan statistik diperoleh $OR = 45$ (95% CI: 3,465-584,339) artinya berdasarkan OR dapat dikatakan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif berisiko sebesar 45 kali terkena Pneumonia bila dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI Eksklusif.

Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriw Idayat (2014) dalam penelitiannya tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Mojogedang II Kabupaten Karanganyar. Dalam penelitian Andriw Idayat (2014) menemukan bahwa pada kelompok kasus ada sebanyak 28 (85%) balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif dan pada kelompok kontrol ada sebanyak 19 (58%) balita. Selain itu dari

hasil uji statistik diperoleh nilai OR = 4,126 (95% CI : 1,274-13,370).³⁶

Sejalan dengan penelitian Susi Hartati (2011) yang meneliti tentang Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada balita di RSUD Pasar Rebo. Hasil penelitian Sugihartono (2012) menemukan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif 108 (78,3%) sedangkan balita yang mendapatkan ASI Eksklusif 30 (21,7%) dengan nilai p = 0,003 (p<0,05) dan nilai OR = 2,936 (95% CI : 1,01-8,50).¹⁵

ASI Eksklusif atau lebih tepat pemberian ASI Eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air the, air putih dan tanpa tambahan makan padat sepertipisang, papaya,bubur, susu, biskuit, bubur nasi dan tim. Pemberian ASI secara eksklusif ini dianjurkan untuk jangka waktu setidaknya 6 bulan, dan setelah 6 bulan bayi mulai diperkenalkan dengan makanan padat. System pertahanan tubuh balita akan berusaha mempertahankan atau melawan benda asing yang masuk kedalam tubuh, system pertahanan tubuh paling baik diperoleh dari ASI.²²

Berdasarkan hasil analisis terdapat hubungan antara ASI Eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita, dan pada hasil penelitian terdapat lebih banyak balita yang tidak mendapat ASI Eksklusif menderita penyakit pneumonia namun ada juga balita yang mendapatkan ASI Eksklusif menderita pneumonia. Faktor penyebab dari balita yang mendapatkan ASI Eksklusif menderita pneumonia adalah karena imunisasi yang tidak lengkap, orang tua yang merokok, status ekonomi social keluarga yang rendah, defisiensi Vit A. disamping pemberian ASI mengandung vitamin A, harus dilakukan pula pemberian vitamin A untuk mencegah terjadinya Pneumonia pada balita.

Hubungan dan Kemungkinan Risiko Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia

Tabel 2. Hubungan dan Kemungkinan Risiko Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Status Gizi	Kejadian Pneumonia				Jumlah		P Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol					
	f	%	f	%	n	%		
Gizi Buruk	7	63,6	1	9,1	8	36,4	0,024	17,000 (1,596-191,892)
Gizi Baik	4	36,4	10	90,9	14	63,6		
Jumlah	11	100	11	100	22	100		

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa presentase gizi buruk lebih banyak pada kelompok kasus (63,6%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (9,1%). Hasil uji statistic antara status gizi dengan kejadian pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017 diperoleh nilai

p=0,024 (<0,05) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian pneumonia. Dari perhitungan statistik diperoleh nilai OR=17,500 (95% CI: 1,596-191,892) artinya balita yang memiliki status gizi buruk berisiko 17,500 kali terkena Pneumonia dibandingkan dengan balita yang memiliki status gizi baik.

Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Gozali (2010) dalam penelitiannya tentang hubungan anatara status gizi dengan klasifikasi pneumonia pada balita di Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta. Dalam penelitian Achmad Gozali (2010) menemukan bahwa pada kelompok kasus ada sebanyak 2 (6,67%) balita yang memiliki status gizi buruk dan pada kelompok kontrol ada sebanyak 1 (3,33%) balita.²⁴

Sejalan dengan penelitian Susi Hartati (2011) yang meneliti tentang Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada balita di RSUD Pasar Rebo. Hasil penelitian Susi Hartati (2011) menemukan bahwa balita yang memiliki status gizi kurang 25 (18,1%) sedangkan balita yang memiliki Status gizi baik 113 (81,9%) dengan nilai p = 0,000 (p<0,05) dan nilai OR = 6,52 (95% CI : 2,28-18,63).¹⁵

Status gizi berakibat menurunnya kekebalan tubuh terhadap infeksi yaitu melalui gangguan imunitas humoral yang disebabkan oleh menurunnya komplemen protein, dan menurunnya aktivitas eukosit untuk memfagosit maupun membunuh kuman. Jadi Semakin baik status gizi maka kejadian pneumonia pada anak balita semakin berkurang. Tetapi disamping status gizi, kejadian pneumonia pada anak balita dipengaruhi juga oleh lingkungan fisik, jenis kelamin, umur, asupan ASI, dan prematuritas.

Malnutrisi dapat menyebabkan kelainan pada saluran napas sehingga mengganggu proses fisiologis saluran napas dalam hal proteksi terhadap agen penyakit. Pada saluran napas dalam keadaan normal terdapat proses fisiologis menghalau agen penyakit, seperti reflek batuk, peningkatan jumlah cairan mukosa ketika terdapat agen yang membahayakan kesehatan saluran napas. Pada anakdengan keadaan malnutrisi, proses fisiologis ini tidak berjalan dengan baik,sehingga agen penyakit yang seharusnya dikeluarkan oleh tubuh menjaditerakumulasi dalam saluran napas sampai pada paru-paru.

Sebaliknya malnutrisi, walaupun ringan berpengaruh negatif terhadap daya tahan tubuh sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemungkinan adalah keadaan sosial ekonomi orang tua balita yang

rata – rata dari golongan menengah ke bawah, terbatasnya pengetahuan dan perhatian orang tua mengenai kesehatan, dan kurangnya kesadaran orang tua untuk segera memeriksakan anaknya bila sakit.

Berdasarkan hasil analisis terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita, dan pada hasil penelitian terdapat lebih banyak balita pada kelompok kasus yang memiliki status gizi buruk menderita pneumonia. Hal ini disebabkan karena adanya interaksi sinergis antara malnutrisi dan infeksi. Infeksi derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan masukan makanannya dan meningginya kehilangan zat-zat gizi esensial tubuh. Sebaliknya malnutrisi, walaupun ringan berpengaruh negatif terhadap daya tahan tubuh sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Faktor – faktor yang mempengaruhi kemungkinan adalah keadaan sosial ekonomi orang tua balita yang rata-rata dari golongan menengah ke bawah, terbatasnya pengetahuan dan perhatian orang tua mengenai kesehatan, dan kurangnya kesadaran orang tua untuk segera memeriksakan anaknya bila sakit.

Hubungan dan Kemungkinan Risiko Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pneumonia

Tabel 3. Hubungan dan Kemungkinan Risiko Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	Kejadian Pneumonia				Jumlah		P Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	f	%	f	%				
Menggunakan	8	72,7	6	54,5	14	63,6	0,659	2,222 (0,375-13,180)
Tidak Menggunakan	3	27,3	5	45,5	8	36,4		
Jumlah	11	100	11	100	22	100		

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa presentase responden yang menggunakan obat nyamuk bakar lebih banyak pada kelompok kasus (72,7%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (54,5%). Hasil uji statistik antara Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017 di peroleh nilai $p = 0,659$ ($p > 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara Penggunaan Obat Nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia antara balita yang keluarganya menggunakan obat nyamuk bakar dengan balita yang keluarganya tidak menggunakan obat nyamuk bakar. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 2,222$ artinya balita yang

keluarganya menggunakan obat nyamuk bakar berpeluang 2,222 kali untuk menderita pneumonia dibandingkan dengan balita yang keluarganya tidak menggunakan obat nyamuk bakar.

Hal ini sama dengan penelitian Rilla Fahimah (2014) yang meneliti tentang kualitas udara rumah dengan kejadian pneumonia anak bawah lima tahun di Puskesmas Cimahi selatan Dan Leuwi Gajah Kota Cimahi. Hasil penelitian Rilla Fahimah (2014) menemukan bahwa responden yang menggunakan obat nyamuk bakar 25 (28,7%) sedangkan responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar 62 (71,3%) dengan nilai $p = 0,773$ ($p > 0,05$) dan nilai $OR = 0,760$ (95% CI : 0,300-1,928).³³

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang di lakukan Zulfa Kamalia Amin (2014) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita terbukti dengan hasil uji statistik nilai $p = 0,022$ ($p < 0,05$).³²

Asap yang berasal dari obat nyamuk akan menyebabkan rangsangan pada saluran pernapasan balita, sehingga balita menjadi rentan terinfeksi oleh bakteri atau virus yang menyebabkan terjadinya pneumonia. Obat anti nyamuk bakar mengandung insektisida yang disebut d-aletrin 0,25%. Apabila dibakar akan mengeluarkan asap yang mengandung d-aletrin sebagai zat yang dapat mengusir nyamuk, tetapi jika ruangan tertutup tanpa ventilasi maka orang di dalamnya akan keracunan d-aletrin. Balita yang keracunan d-aletrin, akan membuat sistem kekebalan tubuhnya menurun sehingga balita yang pernah terkena pneumonia, dapat terkena pneumonia kembali atau dapat terkena pneumonia. Selain itu, yang dihasilkan dari pembakaran juga CO dan CO2 serta partikulat-partikulat yang bersifat iritan terhadap saluran pernafasan. Jadi penggunaan obat anti nyamuk bakar mempunyai efek yang merugikan kesehatan, termasuk dapat bersifat iritan terhadap saluran pernafasan, yang dapat menimbulkan dampak berlanjut yaitu mudah terjadi infeksi saluran pernafasan.

Tidak menggunakan obat nyamuk bakar dapat mengurangi risiko terjadinya pneumonia berulang pada balita. Obat nyamuk bakar dapat diganti dengan kelambu. Kelambu dapat dipakai berulang kali sehingga lebih menghemat biaya, berbeda dengan obat nyamuk bakar yang sekali habis dan harus beli terus menerus walaupun harganya relatif lebih murah dengan obat nyamuk lainnya. Disarankan untuk tidak menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar tidur sebagai pengusir

nyamuk. Untuk itu perlu dilaksanakan sosialisasi tentang obat nyamuk bakar sebagai faktor risiko terjadinya penyakit pneumonia.³²

Berdasarkan hasil analisis tidak terdapat hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita. Hal ini disebabkan karena responden memiliki ventilasi udara yang baik sehingga pertukaran udara dapat terjadi dengan baik, sebaliknya jika responden tidak memiliki ventilasi udara yang baik maka tidak akan ada pertukaran udara dengan baik dan asap sisa pembakaran saat proses pembakaran obat nyamuk bakar tidak dapat berganti dengan udara yang segar dan dapat terhirup oleh balita yang akan mengganggu system pernapasan sehingga balita dapat terinfeksi pneumonia. Meskipun begitu penggunaan obat nyamuk bakar dapat menimbulkan masalah kesehatan dan penggunaan obat nyamuk bakar juga merupakan faktor risiko terjadinya pneumonia pada balita.

Hubungan dan Kemungkinan Risiko Penggunaan Bahan Bakar Masak dengan Kejadian Pneumonia

Tabel 4. Hubungan dan Kemungkinan Risiko Penggunaan Bahan Bakar Masak dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017

Penggunaan Bahan Bakar Masak	Kejadian Pneumonia				Jumlah		P Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol					
	f	%	f	%	n	%		
Menggunakan	8	72,7	7	63,6	15	68,2	1,000	1,524 (0,250-9,295)
Tidak Menggunakan	3	27,3	4	36,4	7	31,8		
Jumlah	11	100	11	100	22	100		

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa presentase responden yang menggunakan bahan bakar masak kayu lebih banyak pada kelompok kasus (72,7%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (63,6%). Hasil uji statistik antara Penggunaan Bahan Bakar Masak dengan kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2017 di peroleh nilai $p = 1.000$ ($p > 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara Penggunaan Bahan Bakar Masak dengan kejadian Pneumonia. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 1,524$ artinya balita yang keluarganya menggunakan bahan bakar masak kayu berpeluang 1,524 kali untuk menderita pneumonia dibandingkan dengan balita yang keluarganya tidak menggunakan bahan bakar masak kayu.

Hal ini berbeda dengan Sugihartono dkk(2012) yang meneliti tentang Analisis faktor risiko kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo kota Pagar Alam. Hasil

penelitian Sugihartono (2012) menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan bahan bakar masak dengan kejadian pneumonia pada balita terbukti dengan hasil uji statistik nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$).²²

Sejalan dengan penelitian yang di lakukan Tulus Aji Yuwono (2008) tentang faktor-faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita terbukti dengan hasil uji statistik nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$).³⁵

Jenis bahan bakar yang digunakan sebagian besar adalah kayu, karena kemampuan ekonomi keluarga yang rendah. Keluarga kurang mampu membeli bahan bakar dari gas yang harganya relatif tinggi. Keluarga lebih banyak memanfaatkan kayu yang lebih murah harganya. Penggunaan jenis bahan bakar dari kayu akan mengeluarkan asap. Asap ini dapat menjadi media bagi bakteri dan virus jika terhirup penghuni rumah.

Jenis bahan bakar yang digunakan untuk kegiatan memasak sehari-hari saling berkaitan erat dengan kualitas udara di dalam rumah. Asap yang dihasilkan dari hasil pembakaran kayu akan lebih banyak apabila dibandingkan dengan asap hasil pembakaran gas. Banyaknya asap yang dihasilkan dari pembakaran di ruang dapur, apabila asap tersebut tidak mudah keluar maka akan mengganggu sistem pernapasan seseorang terutama balita yang berada di ruangan dapur tersebut. Dengan demikian seseorang terutama balita akan menderita sesak napas. Sehingga jenis bahan bakar tertentu sangat berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita.³⁵

Berdasarkan hasil analisis tidak terdapat hubungan antara penggunaan bahan bakar masak kayu dengan kejadian pneumonia pada balita. Hal ini disebabkan karena responden memiliki lubang penghawaan yang dapat berfungsi sebagai sirkulasi udara saat memasak, dan risiko anak bawah lima tahun pneumonia akan lebih besar jika tidak memiliki lubang penghawaan dapur. Karena keberadaan ventilasi udara di dapur berhubungan dengan pengurangan konsentrasi emisi partikel asap dari sisa pembakaran. Karena meskipun begitu penggunaan bahan bakar masak kayu dapat menimbulkan masalah kesehatan dan penggunaan bahan bakar masak kayu merupakan faktor risiko terjadinya pneumonia pada balita.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Tidak ASI Eksklusif lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman
2. Status gizi buruk lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman
3. Penggunaan obat nyamuk bakar lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman
4. Penggunaan bahan bakar masak lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman
5. Tidak ASI Eksklusif merupakan faktor risiko terhadap kejadian Pneumonia dan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara ASI Eksklusif dengan kejadian Pneumonia ($p=0,002$ ($p<0,05$) $OR=45,000$)
6. Status gizi buruk merupakan faktor risiko terhadap kejadian Pneumonia dan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara Status gizi buruk dengan kejadian Pneumonia ($p=0,024$ ($p<0,05$) $OR=17,500$)
7. Penggunaan obat nyamuk bakar merupakan faktor risiko terhadap kejadian Pneumonia dan secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia ($p=0,659$ ($p<0,05$) $OR=2,222$)
8. Penggunaan bahan bakar masak kayu merupakan faktor risiko terhadap kejadian Pneumonia dan secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan bahan bakar masak dengan kejadian Pneumonia ($p=1,000$ ($p<0,05$) $OR=1,524$).

SARAN

1. Disarankan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman untuk menjalankan program-program yang ada dalam melakukan pencegahan penyakit menular seperti Pneumonia.
2. Disarankan bagi Puskesmas Rao, khususnya pemegang program P2 ISPA untuk dapat meningkatkan pelaksanaan program kesehatan di bidang P2 ISPA seperti penyuluhan kepada orang tua tentang bahaya penyakit saluran pernapasan khususnya pneumonia pada balita, melalui leaflet, brosur, dan media publikasi lainnya sehingga dengan adanya kegiatan ini di harapkan

pengetahuan ibu balita tentang pneumonia akan lebih bertambah lagi guna mengurangi dan mengantisipasi kejadian pneumonia pada balita.

3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti faktor risiko kejadian pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman dengan variabel yang berbeda seperti, ventilasi rumah, jenis lantai dan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2012
2. Kementerian Kesehatan RI. *Keputusan Menteri Kesehatan Tahun 2011 Kegiatan P2M*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2011
3. Machmud, R. *Pneumonia Pada Balita Di Indonesia Dan Peran Kabupaten Dalam Menanggulangnya*. Padang : Andalas University Press ; 2006
4. Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jendral Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2016
5. Anwar A, Dkk. *Pneumonia Pada Anak Balita Di Indonesia*. Pusat teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat Balitbangkes Kemenkes RI. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol 8, No 8. Jakarta ; 2014
6. Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) Tahun 2013
7. Nurhidayanti, N. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di wilayah Kerja Puskesmas Biaro kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam tahun 2014 [SKRIPSI]*. Bukittinggi ; 2015
8. Dian, R.P. *Analisis Faktor Risiko Pneumonia Pada Balita Di 4 Provinsi Di Wilayah Indonesia Timur (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007)*. Depok : FKM UI ; 2012
9. Lina Yulianti, Dkk. *Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pangadaran Kabupaten Ciamis*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol 11 No 2 September 2012. Ciamis : FKM UNDIP ; 2012
10. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2015
11. Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman. *Gambaran Kegiatan PTM Kabupatena Psaman Tahun 2016*. Lubuk Sikaping : Dinas kesehatan ; 2016

12. Profil Kesehatan Puskesmas Rao Kabupaten Pasaman Tahun 2016
13. Rita Rahmi. *Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Sikap Ibu Balita Dengan Prilaku Pencegahan Penyakit Pneumonia Di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu [SKRIPSI]*. Jambi. UNJA ; 2013
14. Muttaqin, Arif. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sisten Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika ; 2008
15. Susi Hartati. *Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di RSUD Pasar Rebo*. Jakarta : FK UI ; 2011
16. Rab, T. *Ilmu Penyakit paru*. Jakarta : CV Trans Info Media ; 2010
17. Hood .A. *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya : Airlangga University Press ; 2008
18. W.Sudoyono, Dkk. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. Jakarta : Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI ; 2010
19. Aru.W.Sudoyono, Dkk. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta : Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI ; 2007
20. Lindon.S. *Intisari Ilmu Penyakit Dalam*. Tangerang : Binarupa Aksara Publisher. 2013
21. Sumatri, Irman. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika ; 2009
22. Sugi Hartono, Nur Jazuli. *Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam*. FKM UNDIP. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* Vol 11/ No 1 ; 2012
23. Aziz Rani, Dkk. *Panduan Pelayanan Medik*. Jakarta : Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI ; 2008
24. Achamd Gozali. *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Klasifikasi Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta*. Surakarta ; 2010
25. Ernawati, Dkk. *Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Dan Faktor Anak dengan Kejadian ISPA Pada Anak Balita Di Desa Aly Huwi Puskesmas Karang Anyar Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2012*. Lampung : FKM Universitas Mabayati ; 2012
26. Nyoman D.M. *Hubungan Antara Pencemaran Udara Dalam Ruangan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita*. *Jurnal Berkala Epidemiologi* Vol 2 No 3.. Surabaya : FKM UA ; 2014
27. Kementrian Kesehatan RI. *Pusat Data dan Informasi*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI ; 2013
28. Via AL G.C. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Klaten [SKRIPSI]*. Surakarta : UMS ;2015
29. Maysyaroh. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Rawat Inap RSUD Al-Ihsan Bandung Periode Maret-April Tahun 2015 [Jurnal ISSN : 2460-657x]*. Bandung : FK Universitas Islam Bandung ; 2015
30. Siwi Ariana. *Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pedan Kalten [Artikel Panalitian]*. Surakarta ; UMS ; 2015
31. Setiawan, R. *Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Palasari Kecamatan Ciater Kabupate Subang Tahun 2010*. Bandung : Poltekes Bandung ; 2010
32. Zulfa K.A. *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota semarang Tahun 2014 [SKRIPSI]*. Semarang: UNS ; 2015
33. Fahimah, R. *Kualitas Udara Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun Di Puskesmas Cimahi Selatan Dan Leuwi Gajah Kota Cimahi [Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol 8 No 1 April 2014]*. Jakarta : UI ; 2014
34. Riset Kesehatan Dasar. *Profil Kesehatan Indonesia 2013*. Badan Penelitian Dan pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan. Jakarta : Riset kesehatan Dasar ;2013
35. Yuwono, T. *Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap [TESIS]*. Semarang : UNDIP ; 2008
36. Idayat, A. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Mojogedang II Kabupaten Karang Anyar*. Surakarta: UMS ; 2014
37. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta ; 2010
38. Sastroasmoro, S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke-4*. Jakarta : CV Sagung Seto ; 2011
39. Fajar, I, Dkk. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC ; 2012

40. Efni, Y. *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan kejadian Pneumonia Pada Balita Di Kelurahan Air Tawar Barat Padang [Artikel Ilmiah]*. Jurnal Kesehatan Andalas. Padang. FK UNAND. 2016