

**FAKTOR-FAKTOR PENCEMARAN UDARA DALAM RUMAH DENGAN
KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI DESA PEMETUNG
BASUKI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS PEMETUNG
BASUKI KABUPATEN OKU TIMUR**

Yulis Marita¹, Wiwiet Susan Amelia²

Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Prodi DIII Keperawatan, STIKES Al-Ma'arif Baturaja
Alamat email: wiwietsusanamelia04@gmail.com, yulismarita88@gmail.com

ABSTRACT

Pneumonia is the main killer of children under five in the world, the percentage is 19% of all causes of death under five. Based on data from the East OKU District Health Office, the number of ARI cases found in children under five in 2021 was 1,287 cases (35.9%). Of all cases of ARI, there were 521 cases of pneumonia in 2021. At Pemetung Basuki Health Center in 2021, 47 cases of pneumonia were found and until May 2022, 17 cases of pneumonia were found. This study aims to determine the relationship between indoor air pollution and the incidence of pneumonia in children under five in Pemetung Basuki Village, the working area of UPTD Public Health Center Pemetung Basuki, East OKU Regency in 2022. Methods: The research design used was a cross sectional research design. The sample in this study were all mothers who had toddlers in Pemetung Basuki Village, the working area of UPTD Pemetung Basuki Health Center, East OKU Regency, totaling 76 respondents. The statistical test used is the chi square test. The results of the bivariate analysis showed that there was a significant relationship between the habit of using firewood for cooking and the incidence of pneumonia in toddlers with a p value of 0.000, there was a significant relationship between the habit of using mosquito coils and the incidence of pneumonia in toddlers with a p value of 0.002, and there was a relationship which means that the smoking habit of family members in the house with the incidence of pneumonia in children under five with a p value of 0.020.

Keywords: firewood, mosquito repellent, smoking

ABSTRAK

Pneumonia adalah pembunuh utama balita di dunia, persentasenya yaitu 19% dari semua penyebab kematian balita. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten OKU Timur, jumlah penemuan kasus ISPA pada balita pada tahun 2021 yaitu 1.287 kasus (35,9%). Dari seluruh kasus ISPA, terdapat kasus Pneumonia pada tahun 2021 sebesar 521 kasus. Di Puskesmas Pemetung Basuki pada tahun 2021 ditemukan kasus Pneumoni menjadi 47 kasus dan sampai bulan Mei tahun 2022 ditemukan kasus kasus Pneumonia sebanyak 17 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *Cross Sectional*. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh ibu yang mempunyai balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur yang berjumlah 76 ibu responden. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square*. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa, ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dengan kejadian Pneumonia pada balita dengan *p value 0,000*, ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita dengan *p value 0,002*, dan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita dengan *p value 0,020*.

Kata Kunci: kayu bakar, obat nyamuk, merokok, pneumonia

PENDAHULUAN

Balita merupakan kelompok masyarakat yang rentan untuk terserang berbagai penyakit khususnya penyakit infeksi. Masa balita merupakan masa yang sangat peka terhadap lingkungan dan masa ini sangat pendek serta tidak dapat diulangi lagi maka masa balita disebut juga sebagai “masa keemasan” (*golden period*) dan “masa kritis” (*critical period*). Pertumbuhan dasar yang berlangsung pada masa bayi dan balita akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Oleh sebab itu, kelompok ini harus mendapat perlindungan untuk mencegah terjadinya penyakit yang dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan menjadi terganggu atau bahkan dapat menimbulkan kematian. Penyakit saluran pernapasan merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang sering menyerang anak-anak. Salah satu penyakit saluran pernapasan pada anak adalah pneumonia (Kemenkes RI, 2019)

WHO memprediksikan terdapat 151,8 juta kasus pneumonia/tahun, 8,7% (13,1 juta) diantaranya merupakan pneumonia berat dan perlu rawat inap. Terdapat 15 negara dengan prediksi kasus baru dan insiden pneumonia anak balita paling tinggi, mencakup 74% (115,3 juta) dari 156 juta kasus di seluruh dunia. Lebih dari setengahnya terfokus di 6 negara, mencapai 44% populasi anak balita di dunia. Ke-6 negara tersebut adalah India 43 juta, China 21 juta, Pakistan 10 juta, Bangladesh, Indonesia dan Nigeria masing-masing 6 juta kasus per tahun (Juni et al., 2016)

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menyebutkan bahwa prevalensi pneumonia di Indonesia sebesar 4,0%. Sedangkan prevalensi pneumonia balita di Indonesia sebesar 4,8%. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017, jumlah angka kematian akibat pneumonia pada balita tahun 2017 di Indonesia sebanyak 1.752 kasus kematian (0,34%) dari 511.434 balita penderita pneumonia. Hal ini mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2016 yaitu sebanyak 598 kasus kematian (0,11%) (Kemenkes RI, 2018b)

Pneumonia adalah pembunuh utama balita di dunia, lebih banyak dibandingkan

dengan gabungan penyakit AIDS, malaria dan campak. Persentasenya yaitu 19% dari semua penyebab kematian balita, kemudian disusul diare 17%, sehingga *World Health Organization* (WHO) menyebutnya sebagai *pneumonia is the leading killer of children worldwide*. Setiap tahun di dunia diperkirakan lebih dari 2 juta balita meninggal karena pneumonia (1 balita/20 detik) dari 9 juta total kematian balita. Diantara lima kematian balita, satu disebabkan oleh pneumonia, namun tidak banyak perhatian terhadap penyakit ini sehingga pneumonia disebut juga pembunuh balita yang terlupakan (Efni et al., 2016)

Perkiraan persentase kasus Pneumonia pada balita di Sumatera Selatan adalah 3,61%. Jumlah kasus pneumonia pada balita menurut provinsi dan kelompok umur tahun 2017, Provinsi Sumatera Selatan berjumlah 12.338 kasus dengan presentase 41,68%. Persentase cakupan penemuan pneumonia balita tahun 2012-2014 Kota Palembang sebesar 44,15% dengan jumlah kasus 6.664 kasus. Cakupan penemuan kasus pneumonia pada balita tertinggi tahun 2015, terendah tahun 2014 dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan dari tahun 2016 sebesar 1,15%. Pada tahun 2017 cakupan penderita Pneumonia pada Balita yang ditemukan dan ditangani naik menjadi 91,02% (Rohimawati, 2019).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten OKU Timur, jumlah penemuan kasus ISPA pada balita pada tahun 2019 sebanyak 1.434 kasus (41,9%) kemudian pada tahun 2020 menjadi sebanyak 1.436 kasus (42%) dan pada tahun 2021 menjadi 1.287 kasus (35,9%). Dari seluruh kasus ISPA, terdapat kasus Pneumonia pada tahun 2019 yaitu sebesar 516 kasus, kemudian pada tahun 2020 sebesar 528 kasus dan pada tahun 2021 menjadi 521 kasus (Dinkes OKU Timur, 2021).

Berdasarkan Data 10 penyakit terbanyak Di Puskesmas Pemetung Basuki pada tahun 2020 ditemukan proporsi kasus Pneumonia sebesar 35 kasus, kemudian pada tahun 2021 menjadi 47 kasus dan sampai bulan Mei tahun 2022 kasus Pneumonia sebanyak 17 kasus (UPTD Puskesmas Pemetung Baduki, 2021)

Desa Pemetung Basuki adalah satu desa yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pemetung Basuki. Berikut ini adalah data Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki sejak tahun 2020 ditemukan kasus Pneumonia pada balita sebanyak 10 kasus (13,6%) dari 73 jumlah balita, pada tahun 2021 menjadi 18 kasus (23%) dari 78 jumlah balita, dan sampai bulan Mei tahun 2022 kasus Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki sebanyak 5 kasus (6%) dari 76 jumlah balita (UPTD Puskesmas Pemetung Basuki, 2021)

Berdasarkan survey awal, dari 10 rumah yang dikunjungi menunjukkan kualitas udara di dalam rumah di Desa Pemetung Basuki dalam kategori kurang baik. Hal ini dikarenakan hampir setiap rumah tangga ditemukan bahan bakar untuk memasak menggunakan kayu bakar, ditemukan 6 rumah yang menggunakan obat nyamuk bakar untuk membunuh nyamuk.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul hubungan antara pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *Cross Sectional*, dimana variabel independen dan variabel dependen diobservasi sekaligus pada saat yang sama. Sedangkan Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yaitu penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel

HASIL
Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti di Desa Pemetung Basuki Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022

1. Kejadian Pneumonia		Jumlah	Persentase
1.	Pneumonia	17	22,4
2.	Tidak Pneumonia	59	77,6
Total		76	100

2. Kebiasaan Menggunakan Kayu Bakar untuk Memasak		Jumlah	Persentase
1.	Menggunakan	32	42,1
2.	Tidak menggunakan	44	57,9
Total		76	100

3. Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk Bakar		Jumlah	Persentase
1.	Menggunakan	27	35,5
2.	Tidak menggunakan	49	64,5
Total		76	100

4. Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dalam Rumah		Jumlah	Persentase
1.	Ada	37	48,7
2.	Tidak ada	39	51,3
Total		76	100

Berdasarkan analisis univariat diperoleh hasil sebanyak 59 (77,6%) balita yang tidak Pneumonia, sebanyak 44 (57,9%) responden dengan kebiasaan tidak menggunakan kayu bakar untuk memasak, sebanyak 49 (64,5%) responden dengan kebiasaan tidak menggunakan obat nyamuk bakar, sebanyak 37 (48,7%) responden tidak ada kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah.

Analisis Bivariat

Tabel 2 Analisis Hubungan Variabel Independen dengan Variabel Dependen di Desa Pemetung Basuki Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022

No	Variabel Independen	Kejadian Pneumonia pada Balita		Total	p value
		Pneumonia	Tidak Pneumonia		
1	Kebiasaan Menggunakan Kayu Bakar untuk Memasak	1. Menggunakan		32	0,000
		14	18		
		(43,4%)	(56,3%)		
		3	41		
2. Tidak menggunakan		44		(100%)	
(6,8%)	(93,2%)	44			
Jumlah		17	59		76
		22,4%	77,6 %		100 %
2	Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk Bakar	1. Menggunakan		27	0,002
		12	15		
		(44,4%)	(55,6%)		
		5	44		
2. Tidak menggunakan		49		(100%)	
(10,2%)	(89,8%)	49			
Jumlah		17	59		76
		22,4%	77,6 %		100 %
3.	Kebiasaan				

Merokok Anggota Keluarga Dalam Rumah				
1. Ada	13 (35,1%)	24 (64,9%)	37 (100%)	0,020
2. Tidak ada	4 (10,3%)	35 (89,7%)	39 (100%)	
Jumlah	17 22,4%	59 77,6 %	76 100 %	

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa, ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dengan kejadian Pneumonia pada balita dengan *p value* 0,000, ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita dengan *p value* 0,002, dan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita dengan *p value* 0,020.

PEMBAHASAN

Hubungan Kebiasaan Menggunakan Kayu Bakar untuk Memasak dengan Kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisa univariat diketahui bahwa dari 76 responden sebanyak 44 (57,9%) responden dengan kebiasaan tidak menggunakan kayu bakar untuk memasak lebih besar dibandingkan dari responden dengan kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak yaitu 32 (42,1%) responden. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,000. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dengan kejadian Pneumonia pada balita.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Oktaviana Wulandari et al., n.d.) Dengan Judul Hubungan Paparan Asap dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Anak Usia 0-5 Tahun di Wilayah Pertanian Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Dan ada hubungan antara kebiasaan memasak menggunakan kayu bakar dengan kejadian ISPA pada anak usia 0-5 tahun, dengan *p value* 0,023.

Asap adalah partikel zat karbon yang ukurannya kurang dari 0,5 pm, sebagai akibat

dari pembakaran yang tidak sempurna yang menghasilkan karbon yang dapat menyebabkan Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita. Efek pencemaran udara terhadap saluran pernafasan dapat menyebabkan pergerakan silia hidung menjadi lambat dan kaku sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernafasan akibat iritasi oleh bahan pencemar, Produksi lendir akan meningkat menyebabkan penyempitan dan rusaknya sel pembunuh bakteri di saluran pernafasan yang menyebabkan kesulitan bernafas akibat benda asing tertarik dan bakteri lain tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernafasan, keadaan tersebut akan memudahkan terjadinya Infeksi Saluran Pernafasan (Mukono, 2016)

Bahan bakar yang digunakan untuk memasak sehari-hari dapat menyebabkan kualitas udara menjadi rusak, terutama akibat penggunaan energi yang tidak ramah lingkungan, serta penggunaan sumber energi yang relatif murah seperti batubara dan biomasa (kayu, kotoran kering dari hewan ternak, residu pertanian) (Kemenkes RI, 2018b)

Pencemaran udara di dalam rumah banyak terjadi di negara-negara berkembang. Diperkirakan setengah dari rumah tangga di dunia memasak dengan bahan bakar yang belum diproses seperti kayu, sisa tanaman dan batubara sehingga akan melepaskan emisi sisa pembakaran di dalam ruangan tersebut. Pembakaran pada kegiatan rumah tangga dapat menghasilkan bahan pencemar antara lain asap, debu, *grid* (pasir halus) dan gas seperti CO dan NO. Tingkat polusi yang dihasilkan bahan bakar menggunakan kayu jauh lebih tinggi dibandingkan bahan bakar menggunakan gas. Sejumlah penelitian menunjukkan paparan polusi dalam ruangan meningkatkan risiko kejadian ISPA pada anak-anak. Hasil Penggunaan bahan bakar biomassa, menghasilkan antara lain CO, NOx, SO, Ammonia, HCL dan Hidrokarbon antara lain Formal Dehide, Benzena dan Benzo (a) pyrene merupakan karsinogen potensial dan partikulat (SPM : *Suspended Partikulate Mater*), Hidrokarbon dan CO di hasilkan dalam kadar tinggi. Zat-zat yang dihasilkan dari penggunaan bahan bakar Biomassa merupakan zat-zat yang

berbahaya bagi kesehatan yang dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit, contohnya Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA).

Dalam penelitian ini masih banyak ditemukan rumah yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak. Asap dari hasil pembakaran kayu bakar mempunyai dampak yang buruk terhadap kesehatan. Kebiasaan ibu membawa anak ke dapur, akan meningkatkan risiko kejadian Pneumonia pada balita tersebut sebagai akibat dari seringnya balita terpapar polutan dari hasil pembakaran di dapur. Demikian juga dengan kondisi rumah yang dapurnya dekat dengan ruang keluarga, ruang makan dan dapur digabung serta tidak adanya ventilasi akan meningkatkan risiko kejadian Pneumonia pada balita di rumah tangga tersebut. Pada rumah-rumah dengan kondisi tersebut, tingkat polusi akibat penggunaan bahan bakar dalam rumah akan lebih tinggi. Tingginya polusi dalam rumah dengan sendirinya menyebabkan balita dalam rumah tersebut rentan terhadap kejadian Pneumonia. Untuk itu diharapkan kepada petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada masyarakat untuk mengurangi penggunaan bahan bakar yang banyak mengeluarkan asap di dalam rumah dan beralih ke bahan bakar minyak atau gas, tidak membawa anak ke dapur ketika memasak dan membuat ventilasi rumah yang memenuhi syarat.

Hubungan Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk Bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisa univariat diketahui bahwa dari 76 responden sebanyak 49 (64,5%) responden dengan kebiasaan tidak menggunakan obat nyamuk bakar lebih besar dibandingkan dari responden dengan kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar yaitu 27 (35,5%) responden. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,002. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita.

Pemakaian obat nyamuk bakar merupakan salah satu penghasil bahan pencemar dalam ruang. Obat nyamuk bakar menggunakan bahan aktif *octachloroprophyll eter* yang apabila dibakar maka bahan tersebut menghasilkan *bischloromethyl eter (BCME)* yang diketahui menjadi pemicu penyakit kanker, juga bisa menyebabkan iritasi pada kulit, mata, tenggorokan dan paru-paru (Kemenkes RI, 2018a)

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 (*formaldehyde* 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 (Fahimah et al., 2014)

Sejalan dengan penelitian (Rakhmanda, 2021) menunjukkan adanya hubungan bermakna antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada Balita di Perumahan Lawu Indah Ngawi dengan *p value* = 0,049. Balita yang terpapar asap obat nyamuk bakar memiliki risiko mengalami Pneumonia lebih besar daripada Balita yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar (Rakhmanda, 2021)

Tindakan yang dapat dilakukan adalah mengganti fungsi obat nyamuk bakar dengan kelambu atau dengan menanam tanaman yang tidak disukai nyamuk, seperti sereh. di halaman rumah. Apabila penggunaan obat nyamuk tidak dapat ditinggalkan, ventilasi udara yang baik harus tetap terjaga agar pertukaran udara dapat terjadi dengan baik

Di Desa Pemetung Besuki masih banyak masyarakat yang menggunakan obat nyamuk sebagai obat pengusir nyamuk

yaitu sebanyak 35,5% responden pada malam waktu tidur memakai obat nyamuk bakar sehingga asap dari obat nyamuk bakar itu dihirup oleh anggota keluarga yang sedang tidur, keadaan ini meningkatkan resiko penyakit Pneumonia.

Untuk itu diharapkan kepada petugas kesehatan dapat bekerja sama dengan perangkat desa untuk pengadaan kelambu.

Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dalam Rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisa univariat diketahui bahwa dari 76 responden sebanyak 39 (51,3%) responden tidak ada kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah lebih besar dibandingkan dengan yang ada kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah yaitu 37 (48,7%) responden. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,020. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita.

Kualitas udara dalam rumah berpengaruh terhadap kondisi kesehatan penghuninya. Risiko gangguan kesehatan dapat diperparah oleh asap rokok. Terdapat banyak jenis dan macam dari rokok yang dapat dibedakan dari isi rokok tersebut, pembungkus rokok, proses pembuatan, serta ada tidaknya filter pada rokok. Berdasarkan isinya, rokok dibedakan menjadi rokok putih, rokok kretek, dan rokok klembak. Sedangkan berdasarkan pembungkusnya, rokok dibedakan menjadi klobot, kawung, sigaret dan cerutu. Bahan pembungkus tersebut dapat berasal dari daun jagung, daun aren, kertas maupun daun tembakau. Berdasarkan proses pembuatannya, rokok dibedakan menjadi sigaret kretek tangan dan mesin. Sedangkan berdasarkan ada tidaknya filter, rokok dapat dibedakan menjadi rokok filter dan rokok non filter. Rokok filter adalah rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat gabus. Sedangkan rokok non filter adalah rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus (Hidayat, 2018)

Rokok mengandung lebih dari 4000 bahan zat organik baik berupa gas maupun

partikel yang telah diidentifikasi dari bahan baku rokok yaitu daun tembakau maupun asap yang dihasilkan dari pembakaran rokok. Bahan tersebut umumnya bersifat toksik, karsinogenik, selain beberapa bahan yang memiliki sifat radioaktif dan adiktif. Asap rokok menjadi salah satu parameter kualitas kimia pada udara dalam rumah. Sebab asap rokok dapat menghasilkan gas dan debu yang dapat bertahan dalam rumah dalam jangka waktu yang cukup lama. Karena alasan tersebut, rokok menjadi salah satu parameter kualitas kimia udara dalam rumah (Kemenkes RI, 2016)

Menurut Masters dalam (Mukono, 2016), baik partikel maupun gas yang terdapat di udara dapat menyebabkan keluhan pada tubuh manusia. Secara umum efek pencemaran udara terhadap individu atau masyarakat dapat berupa sakit baik akut maupun kronis, penyakit yang tidak menimbulkan gejala namun dapat memperpendek umur, maupun menghambat pertumbuhan dan perkembangan. Selain itu partikel maupun gas polutan dapat mengganggu fungsi fisiologis dari paru, saraf, kemampuan sensorik, maupun transport oksigen oleh hemoglobin. Dapat pula menyebabkan kemunduran penampilan misalnya pada aktivitas atlet, iritasi sensorik, penimbunan bahan berbahaya dalam tubuh, serta rasa tidak nyaman yang disebabkan karena bau. Selain itu rokok juga dapat menimbulkan gangguan kesehatan bukan hanya bagi perokok aktif, namun juga menimbulkan gangguan kesehatan bagi perokok pasif. Karena perokok pasif dikatakan tidak memiliki kekebalan yang cukup terhadap bahan berbahaya yang dihasilkan oleh rokok (Mukono, 2016)

Menurut (Kemenkes RI, 2016), asap rokok atau *Environmental Tobacco Smoke* (ETS) menyebabkan berbagai dampak negatif. Dampak negatif tersebut yaitu dapat memperparah gejala pada anak-anak yang menderita asma. Selain itu senyawa dalam asap rokok dapat menyebabkan kanker paru pada manusia, impoten, serangan jantung, gangguan kehamilan dan janin, serta bersifat iritan yang kuat. Pada bayi dan anak-anak yang memiliki orang tua perokok akan memiliki risiko yang lebih besar. Asap

rokok merupakan penyebab paling dominan terhadap polusi dalam ruangan. Beberapa gas yang dihasilkan dari perilaku merokok seperti SO₂, NO₂, CO dan CO₂. Selain itu juga dihasilkan partikel debu PM_{2,5} dan PM₁₀ yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan, salah satunya adalah pneumonia

Sejalan dengan penelitian (Mahalastri, 2017), menunjukkan bahwa paparan asap rokok dalam rumah mempunyai hubungan yang bermaksan dengan kejadian ISPA pada balita yaitu dengan *p value* = 0,007. Balita yang tinggal di rumah yang terdapat paparan asap rokok dalam rumah mempunyai risiko lebih besar untuk terkena ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah tanpa paparan asap rokok (Mahalastri, 2017)

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan tentang hubungan antara pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022 disimpulkan sebagai berikut:

Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022 dengan *p value* 0,000.

Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022 dengan *p value* 0,002.

Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok anggotakeluarga dalam rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Desa Pemetung Basuki wilayah kerja UPTD Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten OKU Timur tahun 2022 dengan *p value* 0,020.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes OKU Timur. (2021). *Laporan Hasil Rekapitulasi data kegiatan program P2 ISPA Di Kabupaten OKU Timur, Martapura.*
- Efni, Y., Machmud, R., & Pertiwi, D. (2016). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 5, Issue 2). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Fahimah, R., Kusumowardani, E., & Susanna, D. (2014). Home Air Quality And Case Of Pneumonia In Children Under Five Years Old ((In Community Health Center of South Cimahi and Leuwi Gajah, City of Cimahi). *Makara Journal of Health Research*, 18(1). <https://doi.org/10.7454/msk.v18i1.3090> FAHMI WAHYU RAKHMANDA G0008212. (n.d.).
- Faktor Kualitas Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarmasin, H., Banjarnegara, K., Juni, M., Banjarmasin, P., & Magister Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat, P. (2016). *The correlation between the quality of the house environment factors with the incidence of pneumonia on infant in the working area community health center Banjarmasin 1, Banjarnegara District.* <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli>
- Hidayat. (2018). *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak.* Salemba Medika.
- Kartika Dwi Rohimawati. (2019). *Analisis Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Daerah Kumuh Dan Daerah Tidak Kumuh Kota Palembang Tahun 2019.*
- Kemendes RI. (2016). *Penyakit ISPA dan Penanggulangannya.*
- Kemendes RI. (2018a). *Pedoman Penerapan Manajemen Terpadu Balita Sakit di Puskesmas.*
- Kemendes RI. (2018b). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.*
- Kemendes RI. (2019). *Kurikulum Pelatihan Manajemen Terpadu Balita Saki.*

- Mukono. (2016). *Pencemaran Udara dan Pengaruhnya Terhadap Gangguan Saluran Pernapasan*.
- Nyoman, N., & Mahalastri, D. (n.d.). *Hubungan Antara Pencemaran Udara Dalam Ruang Dengan Kejadian Pneumonia Balita The Correlation Between Indoor Air Pollution with the Incident of Toddler's Pneumonia*.
- Oktaviana Wulandari, V., Aini Susumaningrum, L., Susanto, T., Kholis, A., Keperawatan Komunitas, D., Gerontik, dan, Keperawatan Universitas Jember, F., Panti, P., Kesehatan, D., & Jember, K. (n.d.). *Hubungan Paparan Asap dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Usia 0-5 Tahun di Wilayah Pertanian Kecamatan Panti Kabupaten Jember*.
- Rakhmanda, F. W. (2021). *Hubungan Antara Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Perumahan Lawu Indah Ngawi. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta*.
- UPTD Puskesmas Pemetung Baduki. (2021). *Laporan Tahunan Puskesmas Pemetung Basuki. OKU Timur*.
-