

## HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN TINDAKAN PEMBAKARAN SAMPAH TERBUKA DENGAN FREKUENSI ISPA DI KELAYAN TIMUR BANJARMASIN

Septian Hadi Setiawan<sup>1</sup>, Farida Heriyani<sup>2</sup>, Agung Biworo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat,  
Banjarmasin, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran,  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat,  
Banjarmasin, Indonesia

Email korespondensi: [Septian\\_h.s@yahoo.com](mailto:Septian_h.s@yahoo.com)

**Abstract:** *Open waste burning has a bad impact on health, especially on the respiratory system. Burning waste in densely populated areas makes the community around the area more vulnerable to acute respiratory infection (ARI). The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between knowledge and open waste burning behavior with the frequency of ARI in East Kelayan Banjarmasin. The method used is observational analytic with cross sectional approach. The sample of this study was a portion of young adults in the Kelayan Timur district in Banjarmasin with a total of 50 people taken with systematic random sampling. Data analysis using chi square test. Result of knowledge test obtained good results on 27 people (54%) and bad on 23 people (46%); Good waste burning behavior were found on 23 people (46%) and bad on 27 people (54%); the frequency of ARI occurs frequently on 13 people (26%), rarely on 20 people (40%) and never on 17 people (34%).  $p$  value = 0.014 obtained on the relationship between the knowledge of open waste burning with ISPA frequency and the value of  $p$  = 0.024 on the relationship between the action of burning open waste with ARI frequency. So it can be concluded that there is a relationship between knowledge and open waste burning behavior with the frequency of ARI in East Kelayan Banjarmasin.*

**Keywords:** *ARI frequency, Open waste, Open waste knowledge, Open waste burning*

**Abstrak:** **Pembakaran sampah memiliki dampak buruk pada kesehatan terutama pada sistem pernafasan.** Pembakaran sampah di daerah padat penduduk menyebabkan masyarakat sekitar daerah tersebut lebih rentan mengalami infeksi saluran napas akut (ISPA). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan pengetahuan dan tindakan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA di Kelayan Timur Banjarmasin. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah sebagian warga dewasa muda di Kecamatan Kelayan Timur Banjarmasin dengan jumlah 50 orang diambil dengan *sistematik random sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95%. Pengetahuan responden didapatkan hasil yang baik 27 orang (54%) dan buruk 23 orang (46%); tindakan pembakaran sampah yang baik didapatkan 23 orang (46%) dan buruk 27 orang (54%); frekuensi kejadian ISPA yang sering 13 orang (26%), frekuensi jarang 20 orang (40%) dan tidak pernah 17 orang (34%). Didapatkan nilai  $p=0,014$  pada hubungan antara pengetahuan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA dan nilai  $p=0,024$  pada hubungan antara tindakan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan tindakan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA di Kelayan Timur Banjarmasin.

**Kata-kata kunci:** Frekuensi ISPA, pembakaran sampah, pengetahuan, tindakan pembakaran sampah

## PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernafasan akut yang menyerang tenggorakan ,hidung dan paru yang berlangsung hingga 14 hari dan dapat ditularkan melalui air liur, darah, bersin atau udara yang dimana mikroba mikroba dihirup oleh orang sehat. Bakteri penyebab infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), *genus Streptococcus, Stafilococcus, Pnemococcus, Hemofilus, Bordetella dan Corinebakterium*. Virusnya antara lain golongan *Micsovirus, Adenovirus, Coronavirus, Picornavirus, Micoplasma, Herpesvirus*.<sup>1</sup>

Menurut *world health organization* (WHO), Setiap tahun diperkirakan terdapat sekitar 200 ribu kematian akibat pencemaran udara yang menimpa daerah perkotaan, dimana 93% kejadian di negara berkembang<sup>2</sup>, pervelensi ISPA di Indonesia pada tahun 2013 menurut departemen kesehatan (Depkes) adalah sekitar 13.8% dan pada tahun 2018 turun menjadi 4,4%.<sup>3</sup> Data pada Banjarmasin menurut badan pusat statistik kota Banjarmasin, jumlah penderita yang terkena penyakit ISPA sekitar 46.548, sedangkan data puskesmas daerah kelayan timur dari tanggal 2 januari 2019 sampai 25 april 2019 dan terdapat 303 masyarakat yang terkena penyakit ISPA.

Pembakaran sampah menghasilkan gas-gas berupa karbon monoksida, karbon dioksida yang dapat terpapar ke paru, gas-gas ini memiliki ukuran partikel yang besarnya kurang dari 10  $\mu\text{m}$  yang dapat terinhalasi ke dalam paru – paru.<sup>4</sup> Polusi udara akan mengiritasi paru paru yang akan memudahkan bakteri bakteri yang ada diudara menginfeksi saluran pernafasan Peradangan bronkus menyebar ke parenkim paru sehingga terjadi

konsolidasi pada rongga alveoli dengan eksudat menyebabkan penurunan jaringan paru dan terjadi kerusakan membrane alveolar kapiler sehingga terjadi sesak napas, menggunakan otot bantu napas menjadi tidak efektif. Mikroba dapat menyebar keseluruh tubuh sehingga terjadi demam, tidak nafsu makan, mual, berat badan menurun dan aktifitas menjadi terganggu.<sup>5</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan tindakan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA di kelayan timur Banjarmasin.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan metode uji *Cross-sectional* subjek penelitian yaitu penderita ISPA dan penderita tidak ISPA di wilayah Kelayan Timur Banjarmasin serta teknik pengambilan yang digunakan *sistematik random sampling* . Analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95%. Kriteria inklusi yaitu responden menetap  $\geq 6$  bulan di wilayah kelayan timur Banjarmasin, responden berjenis kelamin pria usia 20-40 tahun, responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian, masyarakat tidak tinggal dekat pabrik, tinggal dirumah kepadatan hunian normal ( $>9\text{m}^2/\text{orang}$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengambilan sampel penelitian didapatkan 50 pasien yang terdiri kasus ispa dan tidak ispa berdasarkan hasil kuisisioner pasien Kelayan Timur Banjarmasin . Seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data hasil penelitian hubungan pengetahuan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA di Kelayan Timur Banjarmasin

Kejadian ISPA	Sering		Jarang		Tidak Pernah		Total		Nilai <i>p</i>
	N	%	N	%	n	%	N	%	
Buruk	10	43,5%	9	39,1%	4	17,4%	23	100%	0,014
Baik	3	11,1%	11	40,7%	13	48,1%	27	100%	
Total	13	26,6%	20	40,0%	17	34,0%	50	100%	

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa penelitian ini responden yang memiliki pengetahuan baik yang tidak pernah mengalami ISPA sebanyak 13 orang, sedangkan pada pengetahuan yang buruk mengalami kejadian ISPA dengan frekuensi sering sebanyak 10 orang. Dapat juga dilihat pada tabel didapatkan hubungan pengetahuan dengan frekuensi ISPA memiliki hubungan yang bermakna ( $p = 0,014$ ).

bisa diketahui bahwa kejadian ISPA bahwa masyarakat yang memiliki pengetahuan bagus terlihat lebih banyak tidak terkena ISPA walaupun ada beberapa yang masih terkena pada frekuensi jarang di karenakan banyak faktor seperti masyarakat sekitar, lingkungan serta perilaku individu. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi, sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki tentang pengelolaan sampah.<sup>6</sup>

Tabel 2. Data hasil hubungan tindakan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA di kelayan timur Banjarmasin

Kejadian ISPA	Sering		Jarang		Tidak Pernah		Total		Nilai <i>p</i>
	n	%	N	%	n	%	N	%	
Buruk	11	40,7%	10	37,0%	6	22,2%	27	100%	0,024
Baik	2	8,7%	10	43,5%	11	47,8%	23	100%	
Total	13	26,6%	20	40,0%	17	34,0%	50	100%	

Tabel 2 menunjukkan bahwa mengalami Kejadian ISPA dengan frekuensi sering sebanyak 11 orang, sedangkan pada responden yang memiliki nilai tindakan baik dan tidak pernah mengalami ISPA sebanyak 11 orang. Dapat juga dilihat pada tabel didapatkan hubungan tindakan pembakaran sampah terbuka dengan frekuensi ISPA memiliki hubungan yang bermakna ( $p = 0,024$ ).

Kejadian ISPA yang berhubungan dengan tindakan pembakaran sampah terbuka dapat dilihat bahwa angka tindakan buruk lebih tinggi dibandingkan angka tindakan baik, hal ini di karenakan masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah tersebut ada beberapa warga yang membakar sampah secara terbuka

dikarenakan TPS pada wilayah tersebut terbilang jauh dari tempat tinggal warga sekitar.pada penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kejadian ispa dengan paparan oleh polusi udara polusi udara terutama polusi udara oleh CO, SO<sup>2</sup>, NO<sup>2</sup>, dan PM<sup>10</sup> yang mana CO merupakan partikel yang sering didapatkan pada emisi gas oleh karena pembakaran sampah.<sup>7,8</sup> pada pembakaran sampah terbuka gas yang di hasilkan berupa karbon dioksida dan karbon monoksida yang dimana gas tersebut dapat menyebabkan inflamasi pada paru dan memudahkan terjadinya kejadian ISPA.

## PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu: responden memiliki pengetahuan baik tentang pembakaran sampah terbuka 27 orang (54%) di Kelayan Timur dan pengetahuan buruk tentang pembakaran sampah terbuka 23 orang (46%) di Kelayan Timur; responden yang memiliki tindakan baik tentang pembakaran sampah terbuka 23 orang (46%) di Kelayan Timur dan tindakan buruk tentang pembakaran sampah terbuka 27 orang (54%) di Kelayan Timur; terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap frekuensi ISPA orang di Kelayan Timur Banjarmasin; terdapat hubungan antara tindakan terhadap frekuensi ISPA orang di Kelayan Timur Banjarmasin

Saran yang diberikan untuk pihak yang berwenang di daerah tersebut yaitu: perlu diadakannya penyuluhan tentang pembakaran sampah terbuka sehingga dapat menambah pengetahuannya; serta dapat juga di daerah tersebut diberikan sistem hukuman denda bagi masyarakat sekitar jika membakar sampah terbuka.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Z Zahra.Okky AP. Kondisi Lingkungan Rumah dan Kejadian ISPA pada Balita di Indonesia. Jakarta: Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 16 No 3, Desember 2017 : 121 – 129
2. Natalia Susi. Penangan ISPA pada anak di Rumah Sakit kecil Negara berkembang. Jakarta:EGC.2003
3. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Potret sehat Indonesia dari Riskesdas 2018.Diakses dari [http://www.depkes.go.id/article/view/18110\\_200003/potret-sehat-indonesia-dari-riskesdas-2018.html](http://www.depkes.go.id/article/view/18110_200003/potret-sehat-indonesia-dari-riskesdas-2018.html). diakses pada Jumat 1 juli 2019
4. Pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI. Masalah kesehatan akibat kabut asap kebakaran hutan dan alam. InfoDATIN. 2015:1-6
5. Muttaqin A. Buku ajar asuhan keperawatan dengan gangguan sistem pernafasan. Jakarta:Salemba Medika.2008
6. Fidrotin A, Ediarto, Agus, Shokib. Hubungan pengetahuan tentang polusi udara dengan terjadinya ISPA pada masyarakat. Pena medika Journal.2010:3-8.
7. Lindawati. Partikulat (PM<sub>10</sub>) udara rumah tinggal yang mempengaruhi kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita(Penelitian dikecamatan Mampang Prapatan,Jakarta Selatan tahun 2009-2010) Universitas Indonesia:Jakarta.2010. 1-3.
8. Wilson W.S, Tze Wai Wong, Lorna Ng, *et al.* Association between Air pollution and General Outpatient Clinic Consultations for Upper Respiratory Tract Infections in Hong kong. PLOS ONE. 2014: Vol.9(1); 5.