

**KAYU BAKAR DALAM INDUSTRY PEMBAKARAN GENTENG DIDUGA  
SEBAGAI PENYEBAB INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA)****WOOD BURNING IN TILE BURNING INDUSTRY SUSPECTED AS CAUSE OF  
ACUTE RESPIRATORY INFECTION**

Elmi nuryati  
STIKes Muhammadiyah Pringsewu

**ABSTRAK**

Asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu itu ternyata berbahaya bagi kesehatan seperti layaknya polutan dari pembakaran mineral dan mesin kendaraan bermotor. Polutan dari kayu bakar dalam industry pembakaran genteng dapat menjadi salah satu penyebab infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan penggunaan kayu bakar dalam industry pembakaran genteng dengan kejadian ISPA pada daerah home industri Desa Pandansari Selatan Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2017. Jenis penelitian adalah analitik komparatif dengan desain crosssectional. Populasi dalam penelitian ini semua warga desa Pandansari Selatan kecamatan sukoharjo dengan jumlah sampel 80 responden. Teknik sampling yang digunakan consecutive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan wawancara. Analisis data dilakukan secara bivariat dengan menggunakan uji chi square. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara penggunaan kayu bakar dalam industry pembakaran genteng dengan kejadian ispa dengan p value > 0,05, nilai OR 2,206. Hal tersebut menunjukkan bahwa kayu bakar yang menghasilkan asap sangat berbahaya dan berperan besar dalam menyebabkan penyakit infeksi saluran pernafasan akut.

**Kata kunci: kayu bakar, pembakaran genteng, ISPA**

**ABSTRACT**

Smoke generated from burning wood turns out to be harmful to health such as pollutants from mineral combustion and motor vehicle engines. Pollutants from firewood in the tile-burning industry can be one of the causes of acute respiratory infections (ARI). The purpose of this study to determine the relationship between the use of firewood in the industry of tile pembakaran with the incidence of ARI in the home industry area South Pandansari Village District Sukoharjo Pringsewu Year 2017. Type of research is comparative analytic with crosssectional design. The population in this study were all villagers of Pandansari Selatan sub district of sukoharjo with a sample of 80 respondents. Sampling technique used consecutive sampling. The data were collected by questionnaire and interview. Data analysis was done bivariate by using chi square test. Results showed no relationship between the use of firewood in the tile burning industry with the incidence of ispa with p value > 0,05, the value of OR 2,206. It shows that fuelwood that produces smoke is very dangerous and plays a major role in causing acute respiratory infections.

**Kata kunci: firewood, burning tiles, acute respiratory infections**

## LATAR BELAKANG

Proses pengembangan industri yang menggunakan beraneka ragam teknologi tradisional dan modern sesuai dengan pembangunan perekonomian nasional tersebut mampu menyerap jutaan tenaga kerja. Home industri yang bergerak dalam bidang pembuatan genteng dan mebel pun semakin banyak kita temui ditengah-tengah masyarakat pedesaan. Namun demikian peningkatan tersebut juga telah diimbangi dengan peningkatan masalah kesehatan akibat pekerjaan. Akibat hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan sering terjadi berbagai masalah kesehatan. Ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi terjadinya gangguan paru, yaitu: ukuran debu, jumlah dan lama pajanan, kelembaban udara, toksisitas, merokok dan pola respirasi. Data riset kesehatan dasar tahun 2007 menjelaskan bahwa prevalensi penyakit yang ditularkan melalui udara yaitu ISPA 25,5%<sup>1</sup>. Penyakit ini lebih banyak diderita oleh masyarakat yang memiliki status ekonomi pada kelompok penduduk dengan indeks kuintil kepemilikan terbawah dan menengah bawah. Dari beberapa hasil penelitian diatas dijelaskan bahwa lingkungan sangat besar pengaruhnya terhadap kejadian ISPA. Pada saat orang menarik nafas, udara yang mengandung partikel akan terhirup ke dalam paru-paru<sup>2</sup>.

Manusia setiap detik selama hidupnya akan membutuhkan udara. Manusia tidak dapat mempertahankan hidupnya tanpa udara lebih dari 3 menit. Pencemaran udara menyebabkan terjadinya kesakitan dan kematian dalam proporsi epidemic di beberapa tempat didunia. Penyakit yang diakibatkan kebanyakan tergolong penyakit saluran pernafasan. Hal ini dimengerti karena udara memasuki tubuh lewat saluran pernafasan. Sekalipun demikian demikian pencemaran udara dapat mengakibatkan penyakit pada seluruh bagian badan, baik karena kontak langsung maupun tidak langsung<sup>3</sup>.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan penggunaan kayu bakar dalam industry pembakaran genteng dengan kejadian ISPA pada daerah home industri Desa Pandansari Selatan Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2017

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah komparatif katagorik, dengan desain penelitian crosssectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat Desa Pandansari Selatan Kecamatan Sukoharjo, sedang sampel yang dipilih menggunakan criteria jenis kelamin laki-laki dan perempuan, mengalami ISPA (bukan pneumonia) dan tidak mengalami ISPA. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 92

responden, pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner. Analisis statistik menggunakan uji chi square.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

Persentase ISPA pada penelitian ini mencapai 57,1%, tidak menggunakan alat pelindung diri sebanyak 69,2%, lebih dari sebagian responden berada pada usia dewasa 67,0, menggunakan kayu bakar 64,8%, responden yang merokok 62,6% dan yang memiliki cerobong asap pembakaran genteng 60,4% (lihat table 1)

**Tabel 1 Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
ISPA		
- ISPA	33	36,3
- Tidak ISPA	58	63,7
Umur		
- Lansia	21	14,3
- Dewasa	57	62,6
- Dewasa muda	13	23,1
Kayu bakar		
- Menggunakan	59	64,8
- Tidak	32	36,2
APD		
- Memakai	28	30,8
- Tidak	63	69,2
Cerobong asap		
- Memiliki	55	60,4
- Tidak	36	39,6
Merokok		
- Merokok	57	32,6
- Tidak	34	37,4

### B. Analisis Bivariat

Hasil penelitian menunjukkan proporsi responden yang menggunakan kayu bakar dalam industry pembakaran genteng mengalami ISPA sebesar 42,4% hampir dua kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak menggunakan kayu bakar yaitu sebesar 25% (lihat tabel 2)

**Tabel 2. Hubungan penggunaan kayu bakar dalam industry pembakaran genteng dengan kejadian ISPA**

Kayu bakar	ISPA		p value	OR CI 95%
	ISPA (%)	Tdk ISPA		
Kayu bkr	25 (42,2%)	34 (57,6%)	0,150	2,206 (0,851- 5,717)
Tidak	8 (25,0)	24 (75,0)		

## PEMBAHASAN

Makna temuan tentang prevalensi penyakit ISPA antara lain adalah besarnya masalah penyakit ISPA di desa Pandansari Selatan masih termasuk tinggi (33%) masih lebih tinggi dibandingkan dari keseluruhan penyakit ISPA di Provinsi Lampung (12,0%). Hasil survey yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI menyatakan bahwa prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Tahun 2013 data dari kementerian kesehatan bahwa prevalensi ISPA 25,5% dari seluruh jumlah penduduk total Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan penggunaan kayu bakar dalam industry pembakaran genteng dengan kejadian ISPA dengan p value 0,150 dengan nilai OR 2,206 artinya responden yang tidak menggunakan kayu bakar menurunkan resiko 2,206 kali mengalami ISPA<sup>4</sup>. Hal tersebut karena menggunakan kayubakar dalam home industry genteng ini sebagai bahan utama pembakaran yang menghasilkan asap dan dikeluarkan melalui cerobong asap. Dewasa ini dalam industry pembakaran genteng sudah dapat menggunakan berbagai macam metode yang akan mengurangi dampak dari polusi yang dikaibatkan oleh asap pembakaran dari kayu bakar. Penggunaan teknologi modern dapat membantu masyarakat sekitar daerah industry maupun pekerja mengurangi resiko terjadinya penyakit saluran pernafasan akut<sup>5</sup>

Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa ada hubungan antara penggunaan kayu bakar dengan kejadian ISPA memiliki nilai Sig. 0,356 yang artinya bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan kayu bakar dengan kejadian ISPA. penelitian ini adalah responden yang tidak menggunakan kayu bakar didalam rumahnya untuk aktifitas memasak<sup>6</sup>. Akan tetapi sebagian besar dari pengguna kayu bakar tersebut mengalami kejadian ISPA.

Hasil analisa data menunjukan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan kayu bakar dengan kejadian ISPA. Salah satu penyebab ISPA yang lain adalah asap pembakaran bahan bakar kayu yang biasanya digunakan untuk memasak.

Asap bahan bakar kayu ini banyak menyerang lingkungan masyarakat, karena masyarakatn terutama ibu-ibu rumah tangga selalu melakukan aktifitas memasak tiap hari menggunakan bahan bakar kayu, gas maupun minyak<sup>7</sup>. Timbulnya asap tersebut tanpa disadarinya telah mereka hirup sehari-hari, sehingga banyak masyarakat mengeluh batuk, sesak nafas dan sulit untuk bernafas<sup>8</sup>.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kayu bakar dalam industry pembakaran genteng hanya diduga sebagai salah satu factor yang menjadi penyebab penyakit ISPA di Desa Pandansari Selatan. Tetapi ternyata ada beberapa factor lain sebagai penyebab ispa, sehingga satu factor tidak dapat berdiri sendiri sebagai penyebab ISPA. Sebaiknya petugas kesehatan secara continue dapat memberikan promosi kesehatan dalam upaya pencegahan penyakit ISPA. Begitu pula kepada pekerja dan masyarakat sekitar daerah home industry dapat memahami bagaimana

penyakit ISPA dapat terjadi sehingga dapat melakukan pencegahan secara dini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. KEMENKES. Riset kesehatan dasar. In: RI K, editor. Jakarta: Balitbangkes Kemenkes RI; 2007.
2. Gall ET, Carter EM, Earnest M, Stephens B. Indoor Air Pollution in Developing Countries: Research and Implementation Needs for Improvements in Global Public Health. *American Journal of Public Health*. 2013;103(4): e67–e72.
3. Soemirat J. Kesehatan lingkungan Yogyakarta Gadjah Mada University Press; 2011.
4. Dahniar. 2015. Available from: <http://industriunimalku.blogspot.co.id/2015/09/makalah-pengaruh-asap-pabrik-batu-bata.html>.
5. Wardhani E, Pharmawati K, Sururi MR, Kurniati N. Hubungan faktor lingkungan sosial ekonomi dan pengetahuan ibu dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di kelurahan Cicadas Kota Bandung. seminar nasional sains dan teknologi III; Universitas Lampung: Lembaga Penelitian UNILA; 2010.
6. Mayasari E. Resiko Kejadian ISPA Pada Perokok Pasif dan Pengguna Kayu Bakar di Rumah Tangga. *Jurnal Stikes Surya Mitra Husada Kediri*. 2011.
7. WHO. Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan. In: WHO, editor. Indonesia2007.
8. KEMENKES. Pedoman pengendalian penyakit infeksi saluran pernafasan akut,. In: RI k, editor. Jakarta: Direktorat pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan; 2007.