

## HUBUNGAN PENGGUNAAN MASKER SEBAGAI APD DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA PEKERJA INDUSTRI MEBEL

### *THE RELATIONSHIP BETWEEN THE USE OF MASKS WITH THE ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS AMONG THE FURNITURE INDUSTRY WORKERS*

**Nancy Lidya Sampouw**

Fakultas Keperawatan Universitas Klabat  
Airmadidi, Minahasa Utara, Sulawesi Utara, Indonesia  
E-mail: nancy.sampouw@unklab.ac.id

#### ABSTRAK

**Latar belakang:** Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh agen infeksius yang menimbulkan infeksi dapat berasal dari paparan debu yang ada di tempat kerja. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk melindungi para pekerja di tempat kerja berupa alat pelindung pernapasan yaitu masker untuk mencegah terjadinya ISPA. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan atas pada pekerja industri mebel di Kelurahan Tuminting Kecamatan Tuminting Kota Manado. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain koresional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan sebanyak 30 orang pekerja dengan menggunakan teknik *total sampling*. Proses pengumpulan data menggunakan kuesioner dan diuji statistik dengan rumus presentase untuk menganalisa data univariat dan analisis *Spearman Correlation* untuk menganalisa data bivariat. **Hasil:** Penelitian ini mengindikasikan bahwa gambaran penggunaan alat pelindung diri masker yaitu pekerja selalu menggunakan masker dengan jumlah 20 responden (67%), gambaran kejadian infeksi saluran pernapasan akut yaitu ISPA ringan dengan jumlah 18 responden (60%), hubungan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan atas pada pekerja industri mebel dengan nilai signifikan  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ . **Diskusi:** Terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada pekerja industri mebel. Direkomendasikan untuk peneliti selanjutnya untuk menggunakan batas waktu terjadinya kejadian ISPA lebih lama lagi yaitu lebih dari tiga bulan atau dapat menggunakan desain penelitian kohort prospektif atau retrospektif.

**Kata Kunci:** APD Masker, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), pekerja industri mebel

#### ABSTRACT

**Background:** Acute Respiratory Tract Infection (ARTI) is an upper respiratory tract disease caused by infectious agents that can cause infection from exposure to dust in the workplace. Prevention measures can be done by the use of mask as Personal Protective Equipment (PPE) in the workplace. The purpose of the study is to determine the relationship between the use of masks with the incidence of upper respiratory tract infections among workers of furniture industry in

JURNAL

**SKOLASTIK**

**KEPERAWATAN**

VOL. 7, NO. 2  
Juli-Desember 2021

ISSN: 2443 – 0935  
E-ISSN 2443 - 16990

Tuminting Village, Tuminting District, Manado City. **Methods:** This study used a correlational design with a cross sectional approach. The sample used was 30 workers using total sampling technique. Data were collected using a questionnaire and was analyzed by utilizing percentage for the univariate data and Spearman Correlation analysis to analyze bivariate data. **Results:** This study indicates that 67% of workers are always using masks during work, the are 60% incidence of acute respiratory infections namely mild ARTI among the workers. It is indicated that there is a significant relationships between the use of personal protective equipment masks with the incidence of upper respiratory tract infections among the furniture industry workers with  $p\text{-value} \leq 0.05$ . **Discussion:** It is recommended for the future researchers to consider a longer duration of research to assess the compliance of PPE wearing and the occurrence of ARTI.

**Keywords:** Acute Respiratory Tract Infection (ARTI), furniture industry workers, PPE Masks

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh agen infeksius. ISPA yang disebabkan oleh agen infeksius dapat menular dan menimbulkan berbagai spektrum penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai infeksi berat yang dapat menyebabkan kematian (Soeparman, 2012). Agen infeksius penyebab ISPA yang menimbulkan infeksi dapat berasal dari paparan debu yang ada ditempat kerja (Anies, 2015).

Pekerja perkayuan pada industri mebel merupakan pekerja dengan risiko tinggi terjadinya paparan debu. Paparan debu pada pekerja industri mebel berasal dari penggergajian dan pengampelasan kayu (Halim, 2012). Para pekerja pada industri mebel rentan dengan paparan debu yang berisiko pekerja terkena penyakit akibat kerja salah satunya yaitu infeksi saluran pernafasan atas (Sahadi, 2013).

ISPA diadaptasi dari istilah bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections* (ARI) yang didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh agen infeksius

yang ditandai dengan gejala batuk. Timbulnya gejala batuk pada ISPA biasanya cepat yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari, dengan gejala yaitu batuk, demam, pilek, nyeri tenggorokan, sesak napas, dan kesulitan bernapas (WHO, 2008)

Angka kejadian ISPA di dunia yang paling banyak terjadi di negara berkembang yaitu India (43 juta), China (21 juta), Pakistan (10 juta), kemudian Bangladesh, Indonesia, dan Nigeria masing-masing 6 juta untuk kejadian ISPA (WHO, 2008). Berdasarkan prevalensi angka kejadian ISPA di Indonesia yaitu 15,4% dengan kasus tertinggi di Nusa Tenggara Timur dan prevalensi ISPA di Sulawesi Utara 6,2% (Riskesdas, 2018). Prevalensi ISPA di Provinsi Sulawesi Utara menurut Buku Profil Kesehatan Sulut (2016), sebesar 20,5% dan ISPA termasuk dalam 10 besar penyakit menular yang menonjol sepanjang dua tahun berturut-turut yaitu tahun 2015 dan 2016. Data dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Manado menempatkan ISPA sebagai peringkat teratas penyakit di Kota Manado yaitu mencapai 41,6 % (Dinkes Kota Manado, 2016).

Industri kecil termasuk industri kayu atau mebel merupakan salah satu sektor yang paling penting di negara berkembang yang rentan terpajan dengan risiko penyakit akibat kerja. Pada industri kayu atau mebel dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari pekerja akan terpajan dengan risiko penyakit akibat kerja berupa paparan debu yang berasal dari penggergajian dan pengampelasan kayu (Halim, 2012). Risiko penyakit akibat kerja bervariasi mulai dari yang paling ringan sampai yang paling berat, tergantung jenis pekerjaannya dan lamanya bekerja yaitu lamanya pekerja terpapar dengan debu (Mukono, 2010). Penyakit akibat kerja berupa ISPA pada pekerja industri mebel akibat debu di mana debu yang masuk ke dalam saluran pernapasan akan merangsang paru dan menimbulkan mekanisme pertahanan, dalam dosis besar debu bersifat merangsang dan dapat menimbulkan reaksi batuk dan bersin (Sahadi, 2013).

Debu yang berasal dari kayu pada industri mebel terdapat *biohazard* yang dapat menyebabkan gangguan saluran pernapasan yang mempengaruhi fungsi paru. *Biohazard* yaitu mikroorganisme, endotoksin dari bakteri dan alergi dari jamur yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan yang disebut *Organic Dust Toxic Syndrome* (ODTS), Asma, Bronkitis, *Extrinsic Allergic Alveolitis* (EAA), dan ISPA (Santoso, 2005).

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi fungsi paru yaitu sebagai ventilasi udara, difusi dan transportasi oksigen dan karbon dioksida antara alveoli dan darah. Fungsi paru dapat menjadi tidak maksimal oleh karena faktor dari luar tubuh atau faktor ekstrinsik dan faktor dari dalam tubuh penderita itu sendiri atau instrinsik (Amin, 2000).

Faktor ekstrinsik yaitu keadaan bahan yang diinhalasi (debu, gas, uap), lamanya paparan, perilaku merokok, dan perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) terutama yang dapat melindungi sistem pernapasan (Epler, 2000).

Penggunaan APD untuk melindungi para pekerja untuk mencegah terjadinya penyakit akibat kerja. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2010 tentang APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja serta mencegah terjadinya penyakit dan kecelakaan akibat kerja (Permenaker RI, 2010).

APD sebagai alat pelindung pernapasan yaitu berupa masker yang melindungi organ pernapasan. Alat pelindung pernapasan berupa masker berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut, uap, asap, gas dan sebagainya (Permenaker RI, 2010). Masker sebagai alat pelindung pernapasan berfungsi untuk melindungi debu atau partikel-partikel yang lebih besar yang masuk ke dalam pernapasan, dapat terbuat dari kain dengan ukuran pori-pori tertentu dengan berbagai macam bentuk seperti masker kain kasa dan respirator setengah masker (Buntarto, 2015).

Penggunaan APD masker pada pekerja industri mebel yang terpapar debu dapat mencegah penyakit akibat kerja seperti ISPA. Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1993 tentang penyakit yang timbul karena hubungan kerja, khususnya

jika pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri pernapasan berupa masker dapat mencegah dari penyakit paru dan saluran pernapasan ISPA yang disebabkan oleh debu, vlas, henep, dan sisal atau bissinosis (Keppres RI, 1993). APD masker berfungsi mencegah terjadinya ISPA akibat debu yang berasal dari kayu pada industri mebel yang terhirup masuk ke dalam saluran pernapasan (Soemarko, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Marsaid, Hurun, dan Hidayah (2010), hasil uji analisis statistik dengan nilai  $p = 0,028$  artinya ada hubungan antara penggunaan masker dengan kejadian ISPA pada pekerja industri mebel di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. Hal yang sama sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiani (2016), terdapat hubungan yang bermakna antara pemakaian APD masker dengan kejadian ISPA di Sentra Pengemasan Kertas Bekas Desa Terban Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus dengan nilai  $p = 0,001$ . Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2008), hasil uji analisis statistik dengan nilai  $p = 0,02$  artinya ada hubungan antara pemakaian alat pelindung diri pernapasan (masker) dengan kejadian ISPA di PT APAC Inti Corpora Semarang.

Survei awal yang telah peneliti lakukan pada tanggal 3 Agustus 2020 terhadap 10 responden yang merupakan pekerja industri mebel di Usaha Dagang (UD) Manado Sofa Sejahtera di Kelurahan Tuminting Kecamatan Tuminting Kota Manado, tujuh diantaranya didapati mengalami masalah kesehatan dengan gejala ISPA seperti batuk, pilek, tenggorokan sakit, merasa kelelahan, tubuh merasa sakit, dan lain-lain. Gejala-gejala yang terjadi pada pekerja tersebut menunjukkan

pada gejala gangguan saluran pernapasan. Hal ini terjadi karena setiap hari para pekerja berada di lingkungan kerja industri mebel yang terpapar debu berasal dari penggergajian dan pengampelasan kayu. Tujuh pekerja ini mengatakan jika mereka tidak menggunakan APD masker.

Berdasarkan uraian latar belakang serta beberapa hasil penelitian terdahulu dan survei awal yang telah dilakukan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri Masker Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas Pada Pekerja Industri Mebel" di Kelurahan Tuminting Kecamatan Tuminting Kota Manado.

#### **METODE**

Penelitian menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross sectional* yaitu cara pengambilan data variabel independen dan dependen dilakukan sekali waktu secara bersamaan (Sarwono, 2006). Populasi menurut Sugiyono (2016), adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pada pendapat di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini para pekerja industri mebel di UD. MSS dengan jumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil *total sampling* karena jumlah populasi yang kurang dari 100, jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2020, bertempat di Kelurahan

Tuminting Kecamatan Tuminting Kota Manado.

Menurut Sugiyono (2016), data penelitian adalah semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan sesuai variabel yang telah ditetapkan. Untuk kedua variabel, data yang telah terkumpul ditabulasi dan diberi skor, kemudian dijumlahkan dan dibandingkan dengan jumlah maksimal kemudian dikalikan 100%, hasilnya diprosentasekan dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

Variabel penggunaan APD masker dikategorikan tiga yaitu: tidak menggunakan masker (skor 0) bila pekerja tidak pernah menggunakan masker selama bekerja; kadang-kadang menggunakan masker (skor 1) bila pekerja jarang atau kadang-kadang menggunakan masker selama bekerja; menggunakan masker (skor 2) bila pekerja selalu menggunakan masker selama bekerja. Untuk variabel kejadian ISPA dikategorikan tiga berdasarkan derajat keparahan penyakit (Danusantoso, 2014), yaitu: ISPA ringan bila terdapat satu atau lebih tanda dan gejala (batuk, pilek, serak, demam atau tanpa demam, dan keluarnya cairan dari telinga lebih dari dua minggu, tanpa rasa sakit pada telinga; ISPA sedang bila terdapat tanda dan gejala ISPA ringan ditambah dengan satu atau lebih tanda dan gejala lain (pernapasan cepat lebih dari 50 kali per menit, *wheezing*, demam 39° C atau lebih, dan sakit telinga disertai keluarnya cairan dari telinga yang belum lebih dari dua minggu; ISPA berat bila terdapat tanda dan gejala ISPA ringan atau sedang ditambah dengan satu atau lebih tanda dan

gejala lainnya yaitu penarikan dada kedalam atau *chest indrawing*, stridor, tidak ada nafsu makan, sianosis atau kulit kebiru-biruan, nafas cuping hidung atau cuping hidung ikut bergerak kembang Kempis waktu bernapas, kejang, dehidrasi, kesadaran menurun. Kejadian ISPA dalam tiga bulan terakhir dengan skor untuk ISPA ringan (0-33%), sedang bila skornya (34-66%), dan berat bila skornya (67-100%). Data diolah secara deskriptif melalui analisis univariat dengan distribusi prosentase, kemudian analisis bivariat menggunakan rumus statistik *Spearman Correlation* dengan media aplikasi *Software Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

Dalam melakukan sebuah penelitian harus mempertimbangkan suatu etika guna menghormati harkat kemanusiaan, privasi dan hak dari responden. Etika dalam penelitian ini yaitu responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian tanpa ada paksaan dengan menandatangani *informed consent* yang sebelumnya peneliti telah menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan. Responden dilindungi hak-haknya dengan hanya menyertakan inisial dalam lembar penelitian dan diberi kebebasan dalam menjawab pertanyaan sesuai dengan kondisi yang dialami.

## HASIL

Pada tabel satu menunjukkan bahwa dari 30 responden, terdapat 20 responden (67%) selalu menggunakan masker, 10 responden (33%) kadang-kadang menggunakan masker, dan tidak ada responden yang tidak menggunakan masker. Dapat disimpulkan bahwa gambaran penggunaan alat pelindung diri masker yaitu selalu menggunakan masker.

**Tabel 1.** Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri Masker

Penggunaan Alat Pelindung Diri Masker	Frequency	Percent (%)
Tidak menggunakan	0	0
Kadang-kadang menggunakan	10	33
Selalu menggunakan	20	67
Jumlah	30	100

Pada tabel dua menunjukkan bahwa dari 30 responden, terdapat 18 responden (60%) dengan ISPA ringan, 10 responden (33%) ISPA sedang, dan dua responden (7%) dengan ISPA berat. Dapat disimpulkan bahwa gambaran kejadian infeksi saluran pernapasan akut yaitu ISPA ringan.

**Tabel 2.** Gambaran Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut

Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut	Frequency	Percent (%)
ISPA berat	2	7
ISPA sedang	10	33
ISPA ringan	18	60
Jumlah	30	100

Hasil yang didapat pada tabel tiga tentang hubungan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada pekerja industri mebel dengan nilai signifikan  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$  yaitu  $H_0$  diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada

pekerja industri mebel. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh  $r = 0.234$  artinya memiliki kekuatan hubungan yang sedang dengan arah hubungan negatif, jadi semakin tinggi penggunaan alat pelindung diri masker maka semakin rendah kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada pekerja industri mebel.

**Tabel 3.** Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut

Variabel	P-value	Correlation Coefficient
Penggunaan APD Kejadian ISPA	0,000	0,234

## PEMBAHASAN

### Gambaran Penggunaan Masker dan Kejadian Infeksi Pernafasan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat pada tabel satu didapatkan sebanyak 20 responden (67%) selalu menggunakan masker selama bekerja di industri mebel. Hal ini berarti bahwa sebagian besar para pekerja selalu menggunakan masker selama bekerja, sedangkan sisanya yaitu sebanyak 10 responden (33%) kadang-kadang menggunakan masker, dan tidak ada responden yang tidak menggunakan masker.

Menurut Budiono (2010), alat pelindung diri adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja, salah satunya yaitu pelindung pernapasan berupa masker. Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Permenaker RI, 2010), para pekerja wajib menggunakan alat pelindung

pernapasan berupa masker yang berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut, aerosol, uap, asap, gas dan sebagainya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsaid, Ain, dan Hidayah (2010), dengan judul penelitian Hubungan Antara Kebiasaan Menggunakan Masker Dengan Terjadinya Batuk Pada Pekerja Industri Mebel di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan didapati sebagian besar pekerja selalu menggunakan masker yaitu sebanyak 20 responden (67%) dari total 30 responden. Hal yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiani (2016), dengan judul penelitian Hubungan Antara Penggunaan APD Masker, Kebiasaan Merokok, dan Volume Kertas Bekas Dengan Kejadian ISPA didapati sebagian besar pekerja selalu menggunakan masker yaitu sebanyak 40 responden (60%) dari total 67 responden.

Berdasarkan analisa peneliti dari wawancara yang dilakukan saat pengambilan data, sebagian besar pekerja yang menggunakan masker menyatakan bahwa mereka selalu menggunakan masker saat bekerja karena masker setiap hari telah disiapkan oleh perusahaan dan ada peraturan yang mewajibkan para pekerja untuk selalu menggunakan masker. Jenis masker yang disediakan oleh perusahaan yaitu masker sekali pakai yang terbuat dari kain kasa dengan tali di bagian samping. Beberapa pekerja yang lain mengatakan bahwa alasan selalu menggunakan masker diantaranya yaitu dapat mengurangi paparan debu saat bekerja sehingga

mengurangi keluhan infeksi saluran pernapasan akut.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat pada tabel dua didapatkan sebanyak 18 responden (60%) dengan ISPA ringan. Hal ini berarti bahwa sebagian besar para pekerja hanya mengalami ISPA ringan, sedangkan sisanya yaitu sebanyak 10 responden (33%) ISPA sedang, dan dua responden (7%) dengan ISPA berat.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh agen infeksius yang dapat menular dan menimbulkan berbagai spektrum penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai berat yang dapat menyebabkan kematian (Soeparman, 2012). Agen infeksius penyebab ISPA yang menimbulkan infeksi dapat berasal dari paparan debu yang ada ditempat kerja (Anies, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsaid, Ain, dan Hidayah (2010), dengan judul penelitian Hubungan Antara Kebiasaan Menggunakan Masker Dengan Terjadinya Batuk Pada Pekerja Industri Mebel di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan didapati sebagian besar dengan keluhan ISPA ringan sebanyak 16 responden (53%) dari total 30 responden. Hal yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2008), dengan judul penelitian Hubungan Antara Pemakaian Alat Pelindung Diri Pernapasan (Masker) Dengan Kejadian ISPA di Unit Spinning II Bagian *Ring Frame Shift C* PT APAC Inti Corpora Semarang didapati sebagian besar pekerja dengan keluhan ISPA ringan yaitu sebanyak 33 responden (62%) dari total 53 responden.

Berdasarkan analisa peneliti dari wawancara yang dilakukan saat pengambilan data, sebagian besar pekerja didapati mengalami ISPA ringan dengan tanda dan gejala berupa batuk, pilek, sesak, demam atau tanpa demam yaitu pekerja yang selalu menggunakan masker saat bekerja, dan keluhan ISPA hanya dirasakan 2-3 hari saja dan sembuh setelah berobat ke Puskesmas. Terdapat dua pekerja dengan ISPA berat mengatakan jarang atau kadang-kadang menggunakan masker saat bekerja merupakan salah satu faktor penyebab mengalami ISPA berat.

#### **Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri Masker Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Pekerja Industri Mebel**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat pada tabel tiga dengan nilai signifikan  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada pekerja industri mebel. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh  $r = 0,234$  artinya memiliki kekuatan hubungan yang sedang dengan arah hubungan negatif, jadi semakin tinggi penggunaan alat pelindung diri masker maka semakin rendah kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada pekerja industri mebel.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Permenaker RI, 2010), alat pelindung diri masker berfungsi untuk melindungi pernafasan dari debu atau partikel yang lebih besar yang masuk ke dalam organ pernafasan. Organ pernafasan terutama paru harus dilindungi apabila udara tercemar oleh debu yang dapat menyebabkan terjadinya ISPA dengan tanda dan gejala berupa batuk, pilek, sesak,

demam atau tanpa demam, dan keluarnya cairan dari telinga lebih dari dua minggu, tanpa rasa sakit pada telinga (WHO, 2008).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrisqi, Wardani dan Gayatri dengan judul Hubungan Riwayat Penyakit, APD, Pendidikan, dan Umur Dengan Keluhan ISPA Pada Pekerja di Kawasan Industri Mebel Kelurahan Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan, dengan hasil uji analisis statistika menggunakan uji *chi square* didapati bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian ISPA dengan  $p\text{-value}$  sebesar  $0,037 < 0,05$ . Hal yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsaid, Ain, dan Hidayah (2010), dengan judul penelitian Hubungan Antara Kebiasaan Menggunakan Masker Dengan Terjadinya Batuk Pada Pekerja Industri Mebel di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan, dengan hasil uji analisa statistik *spearman rank correlation* dengan  $p\text{-value} = 0,028 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara kebiasaan menggunakan masker dengan terjadinya batuk pada pekerja industri mebel di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan.

Berdasarkan analisa peneliti dari wawancara yang dilakukan saat pengambilan data, sebagian besar pekerja selalu menggunakan masker saat bekerja karena masker setiap hari telah disiapkan oleh perusahaan dan ada peraturan yang mewajibkan para pekerja untuk selalu menggunakan masker. Pekerja yang lain mengatakan bahwa alasan selalu menggunakan masker diantaranya yaitu dapat mengurangi paparan debu saat bekerja dan hanya mengalami ISPA ringan. Para pekerja yang jarang atau kadang-

kadang menggunakan masker saat bekerja mengalami ISPA berat, sehingga ada hubungan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran penggunaan alat pelindung diri masker yaitu selalu menggunakan masker. Gambaran kejadian infeksi saluran pernapasan atas yaitu ISPA ringan. Terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri masker dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada pekerja industri mebel di Kelurahan Tuminting Kecamatan Tuminting Kota Manado.

Saran bagi responden diharapkan dapat mengerti tentang bahaya penyakit akibat kerja khususnya

tentang infeksi saluran pernapasan akut, sehingga para pekerja dapat menjaga diri dan terlindungi dari paparan debu kayu dengan selalu menggunakan masker saat bekerja. Bagi institusi pendidikan diharapkan laporan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan tentang penyakit akibat kerja khususnya hubungan antara kebiasaan menggunakan masker dengan kejadian ISPA pada pekerja industri mebel. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan laporan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian-penelitian lainnya yang terkait dengan penyakit akibat kerja atau dapat menggunakan desain penelitian kohort prospektif atau retrospektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

Amin, M. (2000). *Penyakit Paru Obstruktif Kronik*. Surabaya: Laboratorium SMF Penyakit Paru, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD DR. Sutomo.

Anies. 2015. *Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Buku Profil Kesehatan Sulut. (2016). *Prevalensi ISPA di Provinsi Sulawesi Utara*. Retrieved August 23, 2020, from <https://www.scribd.com/document/382799405/Buku-Profil-Kesehatan-Sulut-2016>

Buntarto. (2015). *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri*. Jogjakarta: Pustaka Baru Press.

Danusantoso, H. (2014). *Buku Saku*

*Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: EGC, Penerbit Buku Kedokteran.

Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Manado. (2016). *Penyakit di Manado: ISPA Teratas Disusul Hipertensi*. Retrieved August 23, 2020, from <https://www.publikreport.com/penyakit-di-manado-ispa-teratas-disusul-hipertensi/>

Epler, G., R. (2000). *Environmental and Occupational Lung Disease*. In : *Clinical Overview Of Occupational Diseases*, Return To Epler.

Halim, F. (2012). *Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Pekerja di Industri Mebel Dukuh Tukrejo Desa Bondo Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara Propinsi Jawa Tengah*. *Jurnal Fakultas Kesehatan*

- Masyarakat Universitas Indonesia. Retrieved August 23, 2020, from <http://www.lib.ui.ac.id/file?file=digital/20318892-S-PDF-Fitria%20Halim.pdf>
- Keputusan Presiden Republik Indonesia (Keppres RI). (1993). Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul karena Hubungan Kerja. Retrieved August 23, 2020, from [https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/Kepres\\_22\\_1993.pdf](https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/Kepres_22_1993.pdf)
- Lestari. (2008). *Hubungan Antara Pemakaian Masker dengan Kejadian ISPA Pada Karyawan Unit Spinning II Bagoan Ring Frame Shift C PT APAC Inti Corpora Semarang*. Jurnal Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Retrieved August 23, 2020, from <https://lib.unnes.ac.id/32151/1/pdf>
- Marsaid, Hurun, A., dan Hidayah, N. (2010). *Hubungan Antara Kebiasaan Menggunakan Masker Dengan Terjadinya Batuk Pada Pekerja Industri Mebel Di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan*. Jurnal Keperawatan, ISSN: 2086-3071 Juli 2010: 118 – 125. Retrieved August 23, 2020, from <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/405>
- Mukono. (2000). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Permenaker RI. (2010). Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 tahun 2010 tentang APD. Retrieved August 23, 2020, from [https://jdih.kemnaker.go.id/data\\_puu/peraturan\\_file\\_PER08.pdf](https://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/peraturan_file_PER08.pdf)
- Pujiani, T., R. (2016). *Hubungan Antara Penggunaan APD Masker, Kebiasaan Merokok, dan Volume Kertas Bekas Dengan Kejadian ISPA*. Jurnal Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Retrieved August 23, 2020, from <https://Lib.Unnes.Ac.Id/28142/1/6411412148.Pdf>
- Riskesdas. (2018). Prevalensi ISPA di Indonesia. Retrieved August 23, 2020, from <https://drive.google.com/file/d/1Vpf3ntFMm3A78S8Xlan2MHxbQhqmV5i/view>
- Santoso, G. (2004). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Sarwono, J (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sahadi, W. (2013). Penyakit Akibat Kerja Pada Saluran Pernafasan. Retrieved August 23, 2020, from <https://www.scribd.com/presentation/155264919/Penyakit-Akibat-Kerja-Pada-Saluran-Pernafasan>
- Soemarmo, D., S. (2012). Penyakit Akibat Kerja: Identifikasi dan Rehabilitasi Kerja. Retrieved August 23, 2020, from

[http://staff.ui.ac.id/system/files/users/dewi.sumarjani/material/makalah\\_di\\_k3\\_expo\\_seminar\\_smesco\\_dk3n\\_april\\_2012\\_penyakit\\_akibat\\_kerja\\_identifikasi\\_dan.pdf](http://staff.ui.ac.id/system/files/users/dewi.sumarjani/material/makalah_di_k3_expo_seminar_smesco_dk3n_april_2012_penyakit_akibat_kerja_identifikasi_dan.pdf)

Soeparman. (2012). *Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Volume 1. Jakarta: EGC.

Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Alfabeta.

WHO. (2008). Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA). Retrieved August 23, 2020, from [https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_EPR\\_2007\\_8Bahasal.pdf?ua=1](https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_8Bahasal.pdf?ua=1)