

Karakteristik Pekerja Emas di Lokasi Kerja di Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020

***Darliana Darwis, Hasriwiani Habo, Muhammad Ikhtiar**

¹Program Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

**Email: darlianadarwis.dd@gmail.com*

ABSTRAK

Latar belakang: Pekerja emas melakukan kontak langsung dengan merkuri. Lingkungan yang kurang bersih serta kurang memperhatikan keselamatan kerja jangka panjang dapat mengakibatkan pekerja maupun masyarakat yang tinggal disekitar lokasi pekerja emas beresiko terpapar bahaya merkuri. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden pekerja emas di lokasi pekerja emas Kecamatan Tallo Kota Makassar. **Metode:** Penelitian cross-sectional, dengan total 49 responden. Univariat analisis dilakukan untuk mendeskripsikan jumlah dan frequency untuk karakteristik responden. **Hasil:** Pekerja emas di Kecamatan Tallo memiliki karakteristik sebagai berikut; pekerja emas dominan pada umur 40-49 tahun, pendidikan terakhir dominan berpendidikan SD, mayoritas mulai bekerja pada umur <15 tahun, bekerja >8 jam sehari, merokok, menggunakan alat pelindung diri (APD), aktif melakukan olahraga, dan mayoritas mengalami batuk-batuk dalam satu hari kerja pada kelompok pekerja emas. **Kesimpulan:** karakteristik responden pekerja emas di Kecamatan Tallo didominasi oleh pekerja usia >40 dan memiliki perilaku hidup yang berisiko terhadap kesehatan paru.

Kata Kunci: Karakteristik pekerja emas, Makassar

ABSTRACT

Background: Everyday gold workers have direct contact with mercury. Unhealthy environment and unattention to long-term work safety can put workers and people living near the gold workers' locations are at risk of being exposed to the dangers of mercury. This article aims to describe the characteristics of the gold worker respondents at the location of the gold workers in Tallo District, Makassar City. **Methods:** Cross-sectional study, with a total of 49 respondents. Univariate analysis was performed to describe the number and frequency of respondent characteristics. **Results:** The gold workers in Tallo District have the following characteristics; gold workers are dominant at the age of 40-49 years, the most recent education is elementary school education, the majority start working at the age <15 years, working for > 8 hours a day, smoking, using personal protective equipment (PPE), being physically active, and the majority of respondents experienced cough within a working day among the gold workers group. **Conclusion:** The characteristics of the gold worker respondents in Tallo District are dominated by workers aged >40 and having life-style behaviors that are risky to diseases caused by mercury.

Keywords: *Characteristics of gold workers, Makassar*

LATAR BELAKANG

Pencemaran merkuri dan dampaknya terhadap kesehatan manusia merupakan masalah kesehatan global di dunia (1). Berbagai kasus gangguan kesehatan akibat pencemaran merkuri sudah banyak terjadi baik dalam skala nasional ataupun global. Kasus pencemaran merkuri yang paling terkenal dalam sejarah manusia adalah tragedi Minamata di Jepang pada tahun 1950. Logam berat akibat kegiatan industri kimia mencemari teluk di daerah tersebut, termasuk di dalamnya tercemar pula oleh metil merkuri. Sebagian besar penduduk dari 2 wilayah di pesisir Minamata, yaitu Kumamoto dan Kagoshima menjadi korban keracunan merkuri. Lebih dari 2000 penduduknya terkena penyakit seperti tangan dan kaki kebas, kekuatan otot melemah, gangguan koordinasi gerak, gangguan pada mata, gangguan berbicara, gangguan pendengaran, lumpuh hingga pada level tertentu menyebabkan kematian. Selain itu, tragedi ini juga merusak industri perikanan di perairan sekitar Minamata. Sedangkan di Asia penyumbang emisi merkuri (Hg) di udara terbesar berasal dari pembakaran batu bara untuk pembangkit listrik (64%) dan sisanya industri kimia (36%) melalui tanah dan air (2).

Tahun 2012 emisi yang dilepaskan Indonesia merupakan 20% dari emisi merkuri dunia. Hasil studi yang dilakukan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Kesehatan dan Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2012-2014 menunjukkan adanya cemaran merkuri di lingkungan hidup di beberapa lokasi penambang emas skala kecil (PESK) di Indonesia, yaitu Kab. Solok Selatan, Kab. Lombok Barat, dan Kab. Tasikmalaya. Hasil studi yang dilakukan Blacksmith Institute pada tahun 2011 menunjukkan cemaran merkuri dibekas lokasi di Dusun Pancer, Kab. Banyuwangi, hingga 133-234 ppm (baku mutu: 1 ppm) (3).

Pekerjaan menambang secara tradisional disatu sisi memberi dampak positif, karena dapat meningkatkan pendapatan masyarakat tetapi di sisi lain dapat memberi dampak negatif. Salah satu dampak negatif yaitu tercemarnya merkuri baik pada tanah, air, tumbuhan, hewan aquatik, dan manusia (4). Proses masuknya merkuri ke dalam tubuh manusia dapat terjadi dengan cara kontak langsung dengan kulit, menghirup uap merkuri, atau memakan ikan yang telah tercemar merkuri. Keracunan yang diakibatkan oleh logam merkuri dalam tubuh umumnya bersifat permanen. Sampai sekarang belum diketahui cara efektif untuk memperbaiki kerusakan fungsi-fungsi itu (5). Keracunan merkuri dapat menyebabkan kerusakan sistem saraf pusat, kerusakan ginjal, kerusakan paru-paru (6).

Penelitian tentang merkuri telah banyak dilakukan di Indonesia, beberapa penelitian tersebut yaitu yang pertama penelitian yang dilakukan oleh H Yulinawati dkk, (2019) tentang kontribusi metropolitan terhadap polutan udara berbahaya timbal dan merkuri dari pembangkit listrik tenaga uap (batu bara), yaitu menghasilkan Konsentrasi Pb terukur berkisar antara 0,014-0,159 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Sedangkan untuk Hg terukur berkisar 0,0035-0,0134 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Hasil pengukuran menunjukkan konsentrasi Pb dan Hg masih memenuhi baku mutu di udara ambien, namun perlu terus diawasi. Perbandingan Pb terhadap TSP 0,051% dan Hg terhadap TSP 0,0051%. Sebaran Pb dan Hg di atmosfer dipengaruhi faktor meteorologi dan waktu tinggalnya di atmosfer yang dapat mencapai 10 hari sehingga dapat memberi dampak pada skala lokal maupun regional (7).

Penelitian kedua oleh Marike Mahmuda, dkk (2018), Hasil penelitian tersebut menunjukkan konsentrasi merkuri tertinggi sebesar 952.85 mg/kg dan terendah sebesar 0.03 mg/kg dengan rata-rata konsentrasi merkuri sebesar 55.09 mg/kg. Hasil ini telah melebihi ambang baku mutu yang ditetapkan oleh NCR sebanyak 12 ppm, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa konsentrasi merkuri dirambut kepala bagi masyarakat penambang emas Buladu dari 20 sampel, 20% melebihi batas ambang yang telah ditetapkan, 20% cenderung mendekati ambang batas dan 60% berada di bawah ambang batas yang telah direkomendasikan oleh NCR sebesar 12 ppm. Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka masyarakat yang bermukim di lokasi penambangan emas Buladu telah terkontaminasi merkuri (8).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kota Makassar (2019), penyakit tertinggi di Kota Makassar Tahun 2018 adalah infeksi saluran napas bagian atas sebesar 98.077 orang, serta data penyakit infeksi saluran napas bagian atas pada Puskesmas yang berada di Kecamatan Tallo Tahun 2019, yaitu di Puskesmas Rappokalling 2135 orang, Puskesmas Kaluku Bodoa 1939 orang, Puskesmas Jumpandang Baru 1142 orang, dengan Jumlah keseluruhan 5216 orang (9).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 15 Februari 2020 jumlah rumah pekerja emas yang di kunjungi sebanyak 6 rumah dengan jumlah pekerja saat itu 23 orang, pada tanggal 16 Februari 2020 jumlah rumah yang di kunjungi yaitu 2 rumah dengan jumlah pekerja 5 orang, dan tanggal 23 februari 2020 jumlah rumah yang di kunjungi yaitu 1 rumah dengan jumlah pekerja 2 orang. Teknik pekerjaan emas yang digunakan oleh pekerja di Kecamatan Tallo yaitu umumnya menggunakan cara tradisional.

Pekerja emas melakukan kontak langsung dengan merkuri tanpa alat pelindung diri apapun (100% tidak menggunakan APD) baik itu pada proses peleburan dan proses pembakaran, lingkungan yang kurang bersih serta kurang memperhatikan keselamatan kerja

jangka panjang dapat mengakibatkan pekerja maupun masyarakat yang tinggal disekitar lokasi pekerja emas pun beresiko terpapar bahaya merkuri. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko pekerja terhadap gangguan sistem pernapasan.

METODE

Metode penelitian ini, merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*, menggunakan analisis univariate untuk mendeskripsikan katakteristik reponden pada pekerja emas dan analisis bivariate untuk mengetahui hubungan lama kerja, masa kerja, penggunaan APD oleh pekerja emas di Kecamatan Tallo Kota Makassar, pada bulan Agustus Tahun 2020.

Populasi dan sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja emas yang berada pada 8 titik rumah pekerja emas di Kecamatan Tallo yaitu 49 orang pekerja, serta penduduk yang tinggal di sekitar lokasi pekerja emas. Total Sampel adalah 45 orang. Yang di peroleh berdasarkan kriteria inklusi dan ekslusi. Kriteria inklusi; bersedia menjadi responden penelitian, bagi kelompok pekerja emas merupakan pekerja emas yang masih aktif dan berjenis kelamin laki-laki, bagi kelompok bukan pekerja emas merupakan masyarakat biasa yang bukan pekerja emas yang tinggal disekitar lokasi pekerja emas dan berjenis kelamin laki-laki. Kriteria Ekslusi; tidak bersedia menjadi respondem penelitian, bagi kelompok pekerja emas merupakan pekerja emas yang tidak aktif, bagi kelompok bukan pekerja emas, bertempat tinggal jauh dari lokasi pekerja emas.

Variabel

Independent Variable

Lama kerja, waktu yang digunakan responden dalam melakukan pekerjaan dalam sehari. Tidak Beresiko = bila 8 jam/hari. Beresiko = bila tidak sesuai kriteria diatas (8 jam/hari).

Masa Kerja, lamanya responden bekerja yang dihitung pada saat pekerja mulai bekerja sampai dengan penelitian ini berlangsung. Beresiko = bila bekerja > 10 tahun. Tidak Beresiko = bila bekerja < 10 tahun.

Alat Pelindung Diri (APD). Alat yang digunakan responden untuk meminimalkan potensi bahaya pada saat bekerja. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Tidak Menggunakan Alat Pelindung Diri

Dependent Variable

Sistem Pernapasan. Kondisi kesehatan sistem pernapasan responden. Tidak Normal = jika ada riwayat penyakit paru, batuk 3 bulan terakhir. Normal = jika tidak ada riwayat penyakit paru, batuk 3 bulan terakhir.

Analisis Data

Data ini dianalisis dengan menggunakan SPSS. 20.0

HASIL

Analisis Univariante

Karakteristik Responden

Karakteristik Responden terdiri dari jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan masing-masing kelompok pekerja emas dan kelompok bukan pekerja emas.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Pekerja Emas dan Bukan Pekerja Emas Di Lokasi pekerja Emas Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020.

Karakteristik Responden	Kelompok Pekerja Emas		Kelompok Non Pekerja Emas	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	49	100	45	100
Total	49	100	45	100
Umur				
<20 Tahun	1	2.0	2	4.4
20-29 Tahun	11	22.4	13	28.9
30-39 Tahun	14	28.6	17	37.8
40-49 Tahun	18	36.7	7	15.6
>50 Tahun	5	10.2	6	13.3
Total	49	100	45	100
Pendidikan Terakhir				
Tidak Sekolah	1	2.0	2	4.4
SD	25	51.0	7	15.6
SMP	12	24.5	9	20.0
SMA	9	18.4	24	53.3
S1	2	4.1	3	6.7
Total	49	100	45	100
Pekerjaan				
Pekerja Emas	49	100	-	-
Bengkel	-	-	4	8.9
Bentor	-	-	3	6.7
Buruh Harian	-	-	5	11.1
Grab	-	-	2	4.4
Kuli Bangunan	-	-	5	11.1
Kuli Harian	-	-	1	2.2
Nelayan	-	-	2	4.4
Pedagang	-	-	5	11.1
Percetakan	-	-	1	2.2
Serabutan	-	-	1	2.2
Suplayer Ikan	-	-	1	2.2

Wiraswasta	-	-	15	33.3
Total	49	100	45	100

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden pekerja emas dominan pada umur 40-49 tahun yaitu 18 orang (36.7%) dan terendah pada umur <20 tahun yaitu 1 orang (2.0%) dari jumlah 49 orang (100%) pekerja emas, sedangkan pada responden yang bukan pekerja emas dominan yang berumur 30-39 tahun yaitu sebanyak 17 orang (37.8%) dan terendah pada umur <20 tahun yaitu 2 orang (4.4%). Pada karakteristik pendidikan terakhir pada kelompok responden pekerja emas dominan berpendidikan SD sebanyak 25 orang (51.0%) sedangkan pada kelompok responden bukan pekerja emas yaitu SMA sebanyak 24 orang (53.3%).

Distribusi Responden Berdasarkan Variabel yang Diteliti

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel yang Diteliti pada Kelompok Responden Pekerja Emas dan Bukan Pekerja Emas Di Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020

Variabel Penelitian	Kelompok Pekerja Emas		Kelompok Bukan Pekerja Emas	
	n	%	n	%
Lama kerja				
Tidak Beresiko	-	-	17	37.8
Beresiko	49	100	28	62.2
Total	49	100	45	100
Masa kerja Kerja				
Beresiko	49	100	28	62,2
Tidak Beresiko	-	-	17	37.8
Total	49	100	45	100
Alat pelindung diri (APD)				
Menggunakan	22	44.9	30	66.7
Tidak Menggunakan	27	55.1	15	33.3
Total	49	100	45	100
Sistem Pernapasan				
Beresiko	33	67.3	11	24.4
Tidak Beresiko	16	32.7	34	75.6
Total	49	100	45	100

Sumber: Data Primer, 2020

Dari table 2 diatas dapat diketahui total 49 (100%) pekerja pada kelompok pekerja emas memiliki status beresiko berdasar lama kerja (lama kerja >8 jam perhari) dan masa kerja (>3 tahun). Serta sebanyak 55.1% pekerja tidak menggunakan APD selama bekerja dan 67.3% beresiko mengalami gangguan sistem pernapasan pada kelompok pekerja emas.

ANALISIS BIVARIAT

Hubungan lama kerja, masa kerja, serta penggunaan alat pelindung diri terhadap sistem pernapasan di lokasi pekerja emas Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Lama Kerja Terhadap Sistem Pernapasan Pekerja Emas dan Bukan Pekerja Emas di Lokasi Pekerja Emas Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020.

Lama Kerja	Sistem Pernapasan								<i>p-Value</i>
	Pekerja Emas				Bukan Pekerja Emas				
	Tidak Normal		Normal		Tidak Normal		Normal		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Tidak Beresiko	-	-	-	-	3	6.7	14	31.1	0.017
Beresiko	33	67.3	16	32.7	8	17.8	20	44.4	

Sumber : Data Primer, 2020

Dari table 3 di atas menunjukkan pada lama kerja responden kelompok pekerja emas dengan sistem pernapasan beresiko pada sebanyak 33 (67.3%) dan tidak beresiko sebanyak 16 (32.7%) dalam kategori tidak memenuhi syarat lama kerja (>8 jam kerja/hari) Sedangkan pada kelompok bukan pekerja emas dengan sistem pernapasan beresiko sebanyak 3 (6.7%) dan yang tidak beresiko sebanyak 14 (13.1%) dalam kategori memenuhi syarat lama kerja yaitu 8 jam/hari dan yang tidak memenuhi syarat lama kerja >8 jam/hari pada sistem pernapasan beresiko sebanyak 8 (17.8) serta yang tidak beresiko sebanyak 20 (44.4%).

Pada *Chi-square test* menunjukkan *p-value* sebesar 0,017 (<0.05) hal ini berarti ada hubungan antara lama kerja dengan sistem pernapasan responden baik pada kelompok pekerja emas dan bukan pekerja emas.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Masa kerja Terhadap Sistem Pernapasan Pekerja Emas dan Bukan Pekerja emas di Lokasi Pekerja Emas Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020.

Masa kerja	Sistem Pernapasan								<i>p-value</i>
	Pekerja Emas				Bukan Pekerja Emas				
	Tidak Normal		Normal		Tidak Normal		Normal		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Tidak Beresiko	5	10.2	5	10.2	3	6.7	14	28.6	0.312
Beresiko	28	62.2	11	24.4	8	17.8	20	44.4	

Sumber : Data Primer, 2020

Dari table 4 di atas menunjukkan pada Masa kerja responden kelompok pekerja emas dengan sistem pernapasan tidak normal sebanyak 28 responden dan kategori normal sebanyak 11 responden dalam kategori Lama Masa kerja (>10 tahun) Sedangkan pada kelompok bukan pekerja emas dengan sistem pernapasan tidak normal sebanyak 8 dan yang normal sebanyak 20 dalam kategori lama kerja yaitu Masa kerja (>10 tahun). Pada *Chi-*

square test menunjukkan hasil *p-value* 0.312 lebih besar dari (<0.05) menunjukkan tidak adanya hubungan antara masa kerja dan sistem pernapasan.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Sistem Pernapasan Pekerja Emas dan Bukan Pekerja Emas di Lokasi Pekerja Emas Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020.

Penggunaan APD	Sistem Pernapasan								<i>p-Value</i>
	Pekerja Emas				Bukan Pekerja Emas				
	Tidak Normal		Normal		Tidak Normal		Normal		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Menggunakan	15	30.6	7	14.9	4	8.9	26	57.8	0.044
Tidak Menggunakan	18	36.7	9	18.4	7	15.6	8	17.8	

Sumber: Data Primer, 2020

Dari table 5 di atas menunjukkan bahwa penggunaan APD pada responden kelompok pekerja emas dengan sistem pernapasan beresiko pada sebanyak 15 (30.6%) dan tidak beresiko sebanyak 7 (14.9%) dalam menggunakan APD Sedangkan pada kelompok bukan pekerja emas dengan sistem pernapasan beresiko sebanyak 4 (8.9%) dan yang tidak beresiko sebanyak 26 (57.8%) dalam kategori tidak menggunakan alat pelindung diri. Berdasarkan uji *Chi-square test* menunjukkan hasil *p=*value 0.044 (<0.05), yang berarti adanya hubungan antara penggunaan APD dengan sistem pernapasan.

PEMBAHASAN

Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik

Penelitian ini dilakukan pada kelompok pekerja emas dan kelompok bukan pekerja emas. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan terakhir dan jenis pekerjaan. dari tabel 1 Pada karakteristik jenis kelamin yaitu semua responden berjenis kelamin laki-laki baik pada kelompok responden pekerja emas dan bukan pekerja emas, pada karakteristik umur responden pekerja emas yang menjadi responden dominan pada umur 40-49 tahun yaitu 18 (36.7%) dan terendah pada umur <20 tahun yaitu 1 orang (2.0%) dari jumlah 49 orang (100%) pekerja emas, sedangkan pada responden yang bukan pekerja emas dominan yang berumur 30-39 tahun yaitu sebanyak 17 orang (37.8%) dan terendah pada umur <20 tahun yaitu 2 orang (4.4%).

Menurut Widodo dalam H B Dwicahyo (2017) penurunan kapasitas vital paru dapat terjadi setelah usia 30 tahun, dan akan semakin cepat menurun setelah umur 40 tahun ke atas (10). Mangkidi dalam Dwicahyo (2017) mengatakan bahwa meningkatnya umur seseorang maka akan dibarengi dengan kerentanan terhadap penyakit juga akan bertambah, khususnya gangguan saluran pernapasan pada kelompok yang memiliki resiko tinggi seperti pekerja yang terpapar bahan berbahaya secara terus menerus (11).

Pada karakteristik pendidikan terakhir pada kelompok responden pekerja emas dominan berpendidikan SD sebanyak 25 orang (51.0%) sedangkan pada kelompok responden bukan pekerja emas yaitu SMA sebanyak 24 orang (53.3%).

Distribusi responden berdasarkan hubungan lama kerja, masa kerja, serta penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap sistem pernapasan pekerja emas dan bukan pekerja emas di lokasi pekerja emas Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2020.

Berdasarkan tabel 3 distribusi responden berdasarkan lama kerja terhadap sistem pernapasan dilokasi pekerja emas yang bekerja >8 jam perhari beresiko terhadap sistem pernapasan yang tidak normal sebanyak 33 (67.3) pekerja emas dan 8 (17.8%) bukan pekerja emas. di dapatkan hasil p-value <0.05 yaitu 0.017 yang berarti adanya hubungan antara lama kerja dengan sistem pernapasan responden baik pekerja emas maupun bukan pekerja emas.

Sedangkan pada tabel 4 distribusi responden berdasarkan masa kerja terhadap sistem pernapasan pekerja dan bukan pekerja emas di dapatkan hasil p-value yaitu 0.312 >0.05 yang berarti tidak adanya hubungan antara masa kerja dengan sistem pernapasan. Tetapi pada gambar 5.5 grafik lama kerja dan masa kerja pekerja emas menunjukkan bahwa pada kelompok pekerja emas yang bekerja dengan lama kerja >8 jam/perhari dengan masa kerja yang lama yaitu 5-45 tahun masa kerja dengan sistem pernapasan (kapasitas paru) tidak normal sebanyak 9 responden dan dengan sistem pernapasan (kapasitas paru) normal sebanyak 4 responden. dapat dilihat adanya resiko sistem pernapasan tidak normal pada pekerja dengan lama masa kerja >10 tahun dikarenakan lamanya masa paparan pekerja dengan konsentrasi merkuri yang secara langsung. Kecenderungan konsentrasi merkuri bisa meningkat dengan meningkatnya lama kerja dan masa kerja pada pekerja emas setiap harinya di Kecamatan Tallo.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Junita (2013) menunjukkan bahwa rata-rata pekerja berumur 34.05 tahun, masa kerja 8.7 tahun, jam kerja 8.30 jam. Gangguan kesehatan pada pekerja diantaranya sering kesemutan, otot wajah kaku, letih, pegal dll. Dari gambar 5.5 dan 5.6 di atas menunjukkan bahwa pada pekerja emas lama kerja perhari yaitu >8 jam dengan masa kerja 10-45 tahun dan bukan pekerja emas lama kerja perhari >8 jam dengan lama masa kerja 10-35 tahun keduanya lebih banyak mengalami keluhan pernapasan seperti batuk, flu disertai batuk, sesak dan riwayat paru serta keluhan sakit pinggang, dan punggung. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja seseorang makin besar pula resiko seseorang untuk terkena gangguan kesehatan (12).

Paparan suatu bahan kimia atau agen pencemar dalam waktu yang lama tapi dengan konsentrasi rendah mungkin tidak akan menimbulkan dampak secara langsung atau bahkan memiliki dampak yang tidak berarti, hal ini bisa dikarenakan imunitas tubuh dapat menetralkan hal tersebut sehingga pencemaran tersebut tidak memiliki efek yang berbahaya bagi tubuh, berbeda halnya dengan paparan yang lama dengan konsentrasi tinggi akan menimbulkan banyak permasalahan kesehatan. Proses paparan suatu agen pencemar hingga dapat memberi dampak kesehatan dalam tubuh dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya tingkat toksisitas suatu bahan tersebut, konsentrasi bahan pencemar atau dosis dan lamanya orang terpapar.

Pada tabel 5 distribusi responden berdasarkan hubungan penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap sistem pernapasan pekerja emas dan bukan pekerja emas dilokasi pekerja emas Kecamatan Tallo Kota Makassar. Pelindung pernapasan atau respirator yang digunakan untuk melindungi saluran pernapasan kita dapat menggunakan *respirator – disposable paper mask* untuk melindungi dari paparan debu yang tidak toksik/ konsentrasi toksisitasnya rendah. Atau menggunakan air supplying respirator, respirator jenis ini dipakai bila pekerja terpajan bahan pencemar di udara (debu, gas, uap, fume, mist, asap, fog) yang konsentrasi toksisitasnya rendah. Prinsip kerja respirator ini adalah membersihkan udara terkontaminasi dengan cara filtrasi, adsorbs, atau absorbs (13). Jika seseorang berada dilingkungan kerja, maka lingkungan kerja tersebut turut mempengaruhi derajat kesehatan seperti masa kerja lama paparan dan penggunaan alat pelindung diri.

Keterbatasan dan Kendala Dalam Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari hambatan - hambatan, dalam melakukan penelitian, peneliti menemukan beberapa hambatan yakni tidak menentunya jadwal pekerja emas beroperasi menyebabkan kesulitan bagi peneliti untuk memberikan kuesioner.

KESIMPULAN

Pekerja emas di Kecamatan Tallo memiliki karektristik sebagai berikut; pekerja emas dominan pada umur 40-49 tahun, pendidikan terakhir dominan berpendidikan SD, mayoritas mulai bekerja pada umur <15 tahun, bekerja >8 jam sehari, merokok, menggunakan alat pelindung diri (APD), aktif melakukan olahraga, dan mayoritas mengalami batuk-batuk dalam satu hari kerja pada kelompok pekerja emas.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). 2000. *Mercury. Denmark: WHO regional office for Europe, Copenhagen.*
2. Sloss, Lesley. 2012. *Mercury Emissions From India and Southeast Asia. US.*
3. Kementrian Kesehatan dan Kementrian Lingkungan Hidup pada tahun 2012-2014
4. M. Mahmud, dkk. 2017. *Konsentrasi Merkuri Pada Ikan Di Perairan Laut Sulawesi Akibat Penambangan Emas Tradisional Buladu Kabupaten Gorontalo Utara (Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan, JPLB, 2017, 1(3) : 7-17 ISSN-2598-0017.E-ISSN-2598-0025 Tersedia di <http://www.bkpsl.org/ojswp/index.php/jplb>.*
5. Veneranda Venny Grishela dan Ernawaty Tamba. 2016. *Gambaran Pencemaran Merkuri terhadap Masalah Kesehatan Penambang dan Masyarakat di Sekitar Aliran Sungai Behe Bulan Juli-Agustus 2016. (Jurnal: Kedokt Meditek Volume 23, No 61 Jan-Maret 2017)*
6. Intan P. R. Sompie, dkk. 2016. *Isolasi Bakteri Resisten Merkuri Pada Urin Pasien Dengan Tumpatan Amalgam Di Puskesmas Paniki Bawah. (Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 4, Nomor 2, Juli-Desember 2016).*
7. H Yulinawati, dkk. 2019. *Kontribusi Metropolitan terhadap Polutan Udara Berbahaya Timbal dan Merkuri dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (Batu Bara). (Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Wilayah dan Kota Berkelanjutan 2019).*

8. Marike Mahmuda, dkk. 2018. *Konsentrasi Merkuri Pada Rambut Kepala Dan Kesehatan Masyarakat Pada Lokasi Penambangan Emas Tradisional Buladu Kabupaten Gorontalo Utara. (Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Vol. 8 No. 2 (Agustus 2018): 235-240 doi: 10.29244/jpsl.8.2.235-240)*
9. Dinas kesehatan Kota Makassar. 2019. *Profil Dinas Kesehatan Kota Makassar. Pemerintah Kota Makassar, Dinas Kota Makassar.*
10. H B Dwicahyono. 2017. *Analysy of NH₃ Content, Individual Characteristics and Respiratory Scavenger Complaint in Landfills Benowo Rubbish and Not Scavenger Around Landfills Benowo Surabaya. (Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 9, No. 2 Juli 2017: 135-144)*
11. Mangkidi, D. 2006. *Gangguan fungsi paru dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada karyawan PT. Semen Tonasa Pangkep Sulawesi Selatan. (Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang).*
12. Ratna, Nita. 2013. *Risiko Keracunan Merkuri (Hg) pada Pekerja Penambang Emas Tanpa Izin di Desa Cisarua Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor Tahun 2013.*
13. Uhud, A., Kurniawati., Sonya, H., Sri, R.I. (2008). *Pedoman untuk Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Universitas Airlangga. Diakses dari: fkg.inair.ac.id/filter/buku%20pendmn%20K3 PSTKG.pdf.*