

STUDI KELUHAN KESEHATAN PADA PEKERJA KETINGGIAN DI GEDUNG AAS BUILDING KOTA MAKASSAR

Health complaints study against high-altitude workers in the building AAS Makassar city

Khaerul Hamdan¹, Erlani²

^{1,2}Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Jurusan kesehatan Lingkungan

Khaerulhamdani97@gmail.com dan 082291285009

ABSTRACT

At high altitude workers are susceptible to experiencing a wide range of health problems due to the physical and psychological problems of the worker. The disease caused by the meaning is sourced from work tools, materials, processes and work environment. The aim in this research is to know the health complaints on high altitude workers in the hanging conditions in the AAS building city of Makassar. The type of study used in this study is observational with a descriptive approach. The number of samples in this study was 40 workers in the AAS Building area of Makassar City. Based on the results of research that has been obtained by conducting surveys and interviews, as well as direct observation of the workers' age of workers with health complaints on the thigh, the percentage of 62.5%, the working period with complaints Health on the Bagianthigh, waist and back, percentage 32.5%, long working with health complaints on the thigh, waist and back, percentage 35%, and the use of APD with health complaints on the thigh, waist and back, percentage 100%, health complaints on the thighs and waist with a percentage of 20. Based on the results of the examination that has been done can be concluded that there are health complaints seen from the working period, the working age, the length of work and use of PPE with health complaints. Advice is for high altitude workers to use personal protective equipment at the time of their work, to reduce accidents due to work.

Keyword: Health, altitude worker

ABSTRAK

Pada pekerja ketinggian rentan sangat berisiko dalam mengalami berbagai masalah kesehatan karena menyangkut masalah fisik dan psikologis bagi pekerja. Penyakit yang disebabkan yang dimaksud tersebut berupa bersumber dari alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Tujuan dalam Penelitian ini adalah untuk mengetahui keluhan kesehatan pada pekerja ketinggian dalam kondisi menggantung di gedung AAS *Building* Kota Makassar. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan deskriptif. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 pekerja pada area gedung AAS *Building* di Kota Makassar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan mengadakan survey dan wawancara, serta pengamatan langsung terhadap pekerja ketinggian yaitu umur pekerja dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, persentase 62,5%, masa kerja dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 32,5%, lama bekerja dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 35%, dan penggunaan APD dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 75%, keluhan kesehatan pada bagian paha dan pinggang dengan persentase 20%. Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat keluhan kesehatan dilihat dari masa kerja, umur pekerja, lama bekerja dan penggunaan APD dengan keluhan kesehatan. Saran yaitu untuk pekerja ketinggian agar menggunakan alat pelindung diri pada saat melakukan pekerjaannya, guna mengurangi kecelakaan akibat kerja.

KataKunci : Kesehatan, Pekerja Ketinggian

PENDAHULUAN

Manusia dari awal kehidupannya tidak terkecuali, selalu bekerja dan bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada saat mereka bekerja dengan berbagai sebab, mereka tentunya pernah mengalami kecelakaan atau sakit karena pekerjaan tersebut, baik itu berupa cedera, luka-luka, atau bahkan kematian yang menyebabkan penderitaan. Berbekal akal dan fikiran yang dimiliki, mereka berusaha untuk mencegah agar kecelakaan dan sakit yang pernah menimpanya tidak terulang kembali. Demikian seterusnya akal dan fikiran manusia berkembang sesuai dengan kemajuan zamannya masing-masing (Tarwaka, 2008).

Berdasarkan data dari Dinas Tenaga kerja Jawa Tengah, angka kecelakaan kerja

di Indonesia masih sangat tinggi. Pada tahun 2011 kasus kecelakaan kerja mencapai 99.491 kejadian. Angka kecelakaan kerja di Jawa Tengah juga cukup tinggi, dari periode tahun 2012 pada triwulan ke dua terjadi 1239 kasus kecelakaan, 39 pekerja mengalami cacat tetap, 554 mengalami kecelakaan sembuh tanpa cacat dan 13 orang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja. Setiap kecelakaan kerja yang terjadi di lingkungan perusahaan menjadi tanggung jawab penuh perusahaan.

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit berat. Apabila otot-otot menerima suatu beban statis secara berulang dengan priode swaktu yang lama, akan dapat

menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan dan kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) atau cedera pada *system muskuloskeletal*. Secara garis besar keluhan otot dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu; Keluhan sementara (*reversible*), yaitu keluhan otot yang terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun demikian keluhan tersebut akan segera hilang apabila pembebanan dihentikan, dan keluhan menetap (*persistent*), yaitu keluhan otot yang bersifat menetap, walaupun pembebanan kerja telah dihentikan, namun rasa sakit pada otot masih terus berlanjut. (Tarwaka, 2004).

Pekerja pada ketinggian rentan sangat berisiko dalam mengalami berbagai masalah kesehatan yaitu menyangkut permasalahan fisik dan psikologis. Penyakit yang dimaksud tersebut dapat bersumber dari berupa alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Dengan demikian penyakit akibat pekerjaan merupakan penyakit yang artifisial atau *man made disease*. Dalam melakukan aktifitas pekerjaan apapun, sebenarnya kita berpotensi dan berisiko untuk mendapatkan gangguan kesehatan atau penyakit yang ditimbulkan hubungannya dengan pekerjaan tersebut. Oleh karena itu, penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. (Husnirafikha, 2013).

METODE PENELITIAN

1. Tempat dan waktu

Lokasi pengambilan data dalam Penelitian ini adalah dilakukan pada gedung AAS *Building* Kota Makassar. Waktu dalam penelitian ini terbagi 2(dua) yaitu tahap persiapan: Desember 2018 dan tahap penelitian : April 2019

2. Populasi dan sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja ketinggian yang bekerja pada 1 bangunan jasa yang berperan sebagai teknisi yang berjumlah 40 orang pekerja.

b. Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode

purposive sampling dengan menggunakan kriteria yaitu pekerja yang bekerja di ketinggian dengan menggunakan sistem akses tali (*rope access*). Adapun jumlah sampel berjumlah 40 orang pekerja pada area gedung AAS *Building* Kota Makassar.

3. Pengumpulan data

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh berdasarkan hasil Observasi mengenai faktor-faktor yang terkait keluhan kesehatan terhadap pekerja ketinggian.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai referensi baik artikel – artikel , buku maupun literatur yang lain yang dianggap data mendukung teori yang ada ,serta dianggap memiliki keterkaitan dengan penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan mengadakan survey dan wawancara, serta pengamatan langsung terhadap pekerja ketinggian sebanyak 40 orang.

Penelitian ini dilakukan di area Gedung AAS *Building* Kota Makassar , yang dilakukan dengan teknik wawancara untuk mendapat gambaran tentang masa kerja, umur pekerja, lama kerja dan penggunaan APD serta keluhan kesehatan pada pekerja ketinggian (*Rope Access*). Adapun data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Distribusi Responden Berdasarkan Gambaran Umur Pekerja Ketinggian dengan Keluhan Kesehatan

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pekerja Ketinggian Tahun 2019

Umur	Keluhan Kesehatan	n	Persentase
< 20 tahun		0	10
21 – 30 tahun	Paha	25	62,5
31 – 40 tahun	Paha dan pinggang	11	27,5
40 – 50 tahun	Paha, pinggang	2	5
>50 tahun	Paha, pinggang, dan punggung	2	5
	Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer

Data distribusi umur responden yang bekerja pada ketinggian (*Rope Access*) di area Gedung AAS *Building* Kota Makassar, bahwa pekerja yang berumur 21-30 tahun terdapat 62,5% dengan keluhan kesehatan pada bagian paha.

2. Distribusi Responden Berdasarkan Gambaran Masa Kerja Pekerja Ketinggian dengan Keluhan Kesehatan

Tabel 2
Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja Pekerja Ketinggian Tahun 2019

Masa Kerja	Keluhan Kesehatan	n	Persentase
0-5 tahun	Paha	4	10
5-10 tahun	Paha	5	12
10-15 tahun	Paha dan pinggang	9	23
16-20 tahun	Paha, pinggang, dan punggung	12	30
> 20 tahun	Paha, pinggang, dan punggung	10	25
	Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer

Pada tabel 2 data distribusi responden yang bekerja pada ketinggian (*Rope Access*) menunjukkan bahwa pekerja dengan masa kerja 16-20 tahun sebanyak 30%, dengan keluhan pada bagian paha, pinggang dan punggung, begitu juga pada masa kerja diatas 20 tahun sebanyak 25% dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung.

3. Distribusi Responden Berdasarkan Gambaran Lama Kerja pada Pekerja Ketinggian dengan Keluhan Kesehatan

Tabel 3
Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja Tahun 2019

Lama Kerja	Keluhan Kesehatan	n	Persentase
1 jam		0	0
2 jam		0	0
3 jam		0	0
4 jam	Paha	3	7,5
5 jam	Paha	10	25
6 jam	Paha, pinggang, dan punggung	13	32,5
7 jam	Paha, pinggang, dan punggung	14	35
	Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa pada responden dengan lama kerja 7 jam terdapat (35 %) pekerja dengan keluhan pada bagian paha, pinggang dan punggung.

4. Distribusi Responden Berdasarkan Gambaran Lama Kerja pada Pekerja Ketinggian dengan Keluhan Kesehatan

Tabel 4
Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan APD Standar Tahun 2019

Nama Alat	Keluhan Kesehatan	n	%
Helmet	Memakai	29	72,5
	Tidak memakai	-	0
Gloves	Memakai	21	52,5
	Tidak memakai	19	47,5
Shoes	Memakai	18	45
	Tidak memakai	22	55
Harness	Memakai	30	75
	Tidak memakai	-	0
Rope	Memakai	25	62,5
	Tidak memakai	-	0
Carabiner	Memakai	40	100
	Tidak memakai	-	0
Descender	Memakai	40	100
	Tidak memakai	-	0
Back up D	Memakai	40	100
	Tidak memakai	-	0
Crool	Memakai	40	100
	Tidak memakai	-	0
Workshit	Memakai	40	100
	Tidak memakai	-	0

Sumber : Data Primer

Berdasar tabel 4 distribusi responden dalam pada pekerja ketinggian (*Rope Access*) yang menggunakan *Harnes* 100% pekerja dengan keluhan pada bagian paha, menggunakan *Rope* 100% pekerja dengan keluhan kesehatan pada bagian tangan.

5. Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Kesehatan Pekerja

Tabel 5
Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Kesehatan Kerja Tahun 2019

Keluhan Kesehatan	n	Persentase
Kepala	4	10
Leher	2	5
Bahu	3	8
Punggung	6	15
Pinggang	8	20
Tangan	5	13
Perut	4	10
Paha	8	20
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan data responden pada tabel 5 yang bekerja pada ketinggian (*rope access*) menunjukkan bahwa dari total 40 pekerja yang mengalami keluhan kesehatan terbanyak pada pinggang dan paha dengan persentase masing-masing 20%.

PEMBAHASAN

a. Gambaran Umur Pekerja Ketinggian dengan Keluhan Kesehatan pada Area gedung AAS Building Kota Makassar

Berdasarkan data pada Tabel 1 data distribusi responden umur pekerja pada pekerja ketinggian (*Rope Access*) di area Gedung AAS *Building* Kota Makassar, menunjukkan bahwa pekerja dari total 40 didapatkan hasil bahwa pekerja yang berumur 21-30 tahun terdapat 25 pekerja dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, persentase 62,5%, pada umur 31- 40 terdapat 11 pekerja dengan keluhan kesehatan pada bagian paha dan pinggang persentase 27,5% sedangkan pada umur 40-50 tahun dan yang berumur 50 tahun keatas terdapat masing-masing 2 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 5%. Suma'mur (1989) menjelaskan, bahwa keluhan-keluhan pada tulang belakang yang dialami pekerja jika terus dibiarkan berpeluang besar menyebabkan dislokasi bagian tulang punggung yang menimbulkan rasa sangat nyeri dan biasa *irreversible* beserta fatal. Adanya rasa sakit yang mengganggu sistem *musculoskeletal* ketika beraktivitas

dengan pekerjaan dapat menyebabkan pecahnya lempeng atau bagian dalam yang menonjol keluar serta mungkin menekan saraf-saraf di sekitarnya, dan hal tersebut yang menyebabkan cedera bahkan dapat menyebabkan kondisi kelumpuhan.

Berdasarkan dari data tersebut menunjukkan bahwa memang faktor umur yang bisa mempengaruhi pekerja terkhusus pekerja ketinggian (*Rope acces*), karena mlihat hasil responden di lapangan jumlah pekerja yang paling banyak keluhan kesehatan pada saat bekerja adalah yang berumur 20 – 30 tahun dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, presentase 62,5%, dan yang berumur 31 – 50 tahun ke atas rata-rata mengalami keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung dikarenakan dari faktor umur tersebut. Jadi semakin berumur pekerja semakin banyak keluhan kesehatan yang dialami ketika beraktifitas sebagaimana halnya yang dialami responden tersebut.

b. Gambaran Masa Kerja dengan Keluhan kesehatan Pekerja Ketinggian pada Area Gedung AAS Building Kota Makassar

Berdasarkan data pada Tabel 2 Tentang data Distribusi responden masa kerja pada pekerja ketinggian (*Rope Access*) di area Gedung AAS *Building* Kota Makassar. dinyatakan bahwa pekerja dari total 40 orang yang memiliki masa kerja 0-5 tahun yaitu sebanyak 4 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, persentase 10%, pada masa kerja 5-10 tahun sebanyak 5 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, persentase 12% dan pada masa kerja 10-15 tahun sebanyak 9 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha dan pinggang, persentase yaitu 23% sedangkan pada masa kerja 16-20 tahun sebanyak 10 orang dengan keluhan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 30% dan pada masa kerja diatas 20 tahun sebanyak 10 dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 25%.

Masloch (1982) dalam Tuti (2003) pekerja lebih mudah cenderung mengalami ketidakberdayaan yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua. Hal ini dapat terjadi di karenakan pekerja yang lebih mudah

cenderung rendah pengalaman kerjanya jika dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua, ataupun disebabkan karena faktor lain seperti pekerja yang lebih stabil, lebih matang mempunyai pandangan yang lebih seimbang terhadap kehidupan sehingga tidak mudah mengalami tekanan.

Dari hasil data tersebut menunjukkan bahwa faktor masa kerja yang dapat mempengaruhi pekerja terkhusus pekerja ketinggian (*Rope acces*) karena responden di lapangan jumlah yang mengalami keluhan kesehatan pada saat bekerja dengan masa kerja yaitu 16 - 20 tahun dan masa kerja lebih 20 tahun dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung. Hal tersebut disebabkan karena masa kerja atau pengalaman masa kerjanya belum mengetahui segala prosedur pemakain alat APD tersbut.

c. Gambaran Lama Kerja dengan Keluhan Kesehatan Pekerja Ketinggian pada Area gedung AAS Building Kota Makassar

Berdasarkan data pada tabel 3 distribusi responden lama kerja pada pekerja ketinggian (*Rope Access*) di area gedung AAS *Building* Kota Makassar. menunjukkan bahwa pada lama kerja 4 jam didapatkan sebanyak 3 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, persentase 7,5%, pada lama kerja 5 jam sebanyak 9 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, persentase 25%, dan pada lama kerja 6 jam sebanyak 13 orang dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase sebanyak 32,5%, serta lama kerja 7 jam dengan keluhan pada bagian paha, pinggang dan punggung, persentase 35%.

Dari hasil data tersebut menunjukkan faktor lama kerja bisa mempengaruhi pekerja terkhusus pekerja ketinggian (*Rope acces*), karena kita mlihat hasil responden pada saat di lapangan jumlah pekerja yang paling banyak keluhan kesehatan pada saat bekerja yakni pada pekerja dengan lama kerja 7 jam lamanya dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung, dikarenakan lamanya terjepit keras oleh *harness*.

d. Gambaran Penggunaan APD dengan Keluhan Kesehatan Pekerja Ketinggian di Area Gedung AAS Building Kota Makassar

Dari hasil wawancara langsung dilapangan alat yang sangat berpengaruh terhadap pekerja dengan jumlah 40 orang mempunyai keluhan kesehatan pada pekerja ketinggian yaitu *helmet* dengan keluhan pada bagian kepala ,karena tidak sesuai dengan ukuran kepala dengan ukuran *helmet*, dan kadang material yang ada pada bagian dalam lapisan *helmet* terlalu keras, pemakaian *harness* dengan keluhan pada bagian paha, pinggang dan punggung, karena pada saat bekerja pada ketinggian dengan cara menggantung aliran darah pada bagian paha, pinggang dan punggung tidak lancar dan bisa mengakibatkan pembuluh kencang dan bisa mengalami perasaan tubuh menjadi lemas atau bahkan kehilangan kesadaran hanya dalam beberapa menit pada saat sesudah bekerja, karena lamanya terikat dengan *harness* tersebut. Pemakaian alat selanjutnya berupa *rope* dengan keluhan kesehatan pada bagian tangan, karena pada saat pekerja ketinggian (*Rope access*) bekerja kadang *rope* tanpa sengaja melilit pada bagian tangan pekerja dan mengakibatkan goresan.

Dalam Peraturan menurut Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/VII/2010 tentang alat pelindung diri. Alat Pelindung Diri yang disingkat APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Oleh karena itu, dari ketiga alat pelindung diri yang dipakai pekerja ketinggian tersebut adanya keluhan-keluhan yang dirasakan pekerja hanya karena tidak cocok dengan ukuran alat, dan terlalu lama dipakai pada saat bekerja, dalam hal ini lama dalam waktu jam.

e. Gambaran Keluhan Kesehatan Pekerja Ketinggian pada Area Gedung AAS Building Kota Makassar

Berdasarkan data tabel 5 dari hasil tersebut bagian tubuh pekerja yang paling banyak mengalami keluhan adalah pada bagian paha persentase sebesar 65,5%. Berdasarkan

pengamatan langsung di lapangan didapatkan bahwa pekerja yang mengalami keluhan pada paha disebabkan karena terlalu kencang atau sempit dalam menggunakan penyangga tubuh (*harness*) sehingga pada saat menggantung aliran darah pada bagian paha tidak lancar.

Tubuh manusia tidak mentolerir dengan baik jika berada dalam posisi tegak dan tidak bergerak pada saat yang bersamaan pada saat tergantung atau tertahan pada *harness* di tali. Orang atau pekerja yang mungkin akan terpengaruh dalam kondisi tersebut adalah orang yang tergantung dalam kondisi tegak dan tidak bergerak, misalnya jika mengalami cedera yang serius atau tidak sadar ,atau bila terikat secara vertical di tandu, dan kondisi ini dikenal sebagai ketidak tahanan kondisi tergantung (*suspension intolerance*). Istilah ini sebelumnya dikenal dengan nama trauma tergantung (*suspension trauma*) ketidak tahanan kondisi tegak-diam”(*orthostatic intolerance*) dan sakit yang disebabkan *harness* (*harness induced pathology*).

Biasanya tindak otot dalam menggerakkan kaki dapat membantu kembali melawan gravitasi, darah di dalam pembuluh darah kembali bergerak ke jantung ketika tubuh tidak bergerak “ pompa otot “ ini tidak beroperasi dan jika orang tersebut dalam posisi tegak akan menyebabkan terjadinya pengumpulan darah yang berlebihan di pembuluh darah kaki. Darah yang memberlebihan di pembuluh darah, ini yang dikenal dengan nama pengumpulan pembuluh darah” (*venous pooling*), tertahanya darah dalam sistem pembuluh darah dapat mengurangi volume sirkulasi darah dan menyebabkan gangguan dari sistem sirkulasi dapat menjadi fatal. Berdasarkan uji klinik, meskipun tidak mengalami efek setelah tergantung yang bekepanjangan, namun yang lainya merasakan tubuh menjadi lemas atau bahkan kehilangan kesadaran hanya dalam beberapa menit. Indikasi tersebut menunjukkan bahwa kerentanan seseorang bisa tidak terkait dengan tingkat kebugarannya.

Gejala-gejala yang dapat timbul termasuk adalah perasaan akan lemas ,mual sesak napas pandangan terganggu

,pucat, pusing, nyeri local, mati rasa, dan muka memerah; pada mulanya terdapat peningkatan denyut dan tekanandarah, serta kemudian penurunan tekanan darah di bawah normal, gejala-gejala ini sebagai “ pada pingsan” (*pre syncope*), dan jika penyebab gejala ini tidak ditangani dengan cepat, ketidak sadaran (dikenal sebagai pingsan/*syncope*) akan mengikuti,dan akhirnya, kematian organ tubuh lain yang sangat tergantung pada pasokan darah yang baik, seperti ginjal, bisa menderita kerusakan, dengan konsekuensi yang berpotensi serius.

Dalam kondisi bekerja yang normal, gerakan normal kaki (misalnya saat seseorang menaik dan menurun pada tali, atau bekerja dengan tergantung sementara) mengaktifkan otot-otot yang dapat menimbulkan risiko dari pengumpulan pembuluh darah yang berlebihan dan timbulnya gejala pra pingsan. Sebagai tindakan disarankan bahwa ikatan kaki (*leg loop*) dari *harness* harus besar dan mempunyai bantalan yang baik, hal ini akan membantu untuk menyebarkan beban dan mengurangi kemungkinan pembatasan aliran darah yang melewati arteri dan pembuluh darah di kaki. Penggunaan bangku kerja harus dipertimbangkan jika posisi tertentu diharapkan ingin dipertahankan untuk periode waktu yang panjang.

Meskipun hanya ada sedikit bukti dari efek ketidaktahanan kondisi tergantung yang terjadi pada akses tali untuk industri, adalah penting bahwa terdapat adanya sebuah rencana penyelamatan yang memadai untuk memastikan bahwa setelah insiden, korban dapat dipindahkan dengan cepat dari posisinya yang tergantung dan kemudian dirawat dengan benar, semakin lama korban tergantung tanpa bergerak, semakin besar kesempatan efek ketidaktahanan kondisi tergantung itu berkembang dan menjadi serius dampaknya yang dapat terjadi.

Seseorang yang tergantung tanpa bergerak di *harness* dan menunggu penyelamatan, cenderung membiarkan dirinya untuk tidak melakukan posisi tergantung yang lebih baik, yaitu dengan lutut yang dinaikan, selama penyelamatan dilakukan, kaki yang diangkat dan menggerakkan lutut atau kaki korban, atau dibantu oleh penyelamatan jika mungkin aman, sangatlah membantu korban harus

dipindahkan dari kondisi tergantung sesegera mungkin. Hal ini sangat penting dilakukan untuk korban yang tidak bergerak.

Semua personil akses tali harus bisa mengenali gejala-gejala tergantung pra pingsan. Hal ini sangat penting karena tergantung dengan kepala tegak serta tidak bergerak dapat menyebabkan pingsan dan teradang pingsan yang terjadi pada sebagian besar subyek normal dalam waktu satu jam, dan 20% dari subyek terjadi hanya dalam waktu hanya 10 menit.

Selama dan sesudah penyelamatan, pedoman pertolongan pertama yang standar harus dilakukan dengan penekanan pada pemeriksaan saluran napas (*Airway*), pernapasan (*Breathing*), dan manajemen sirkulasi (*Circulation*). Penilaian

cenderung harus mencakup juga hal-hal yang mungkin tidak terlihat jelas, misalnya kerusakan pada bagian leher, punggung, dan organ-organ bagian dalam yang vital.

Berdasarkan saran yang diberiakan dalam literature penelitian dan penilain yang dilakukan oleh laboratorium kesehatan dan keselamatan Inggris tahun 2008, korban yang sepenuhnya sadar atau tidak sadar ditempatkan dalam posisi pemulihan (dikenal juga dengan istilah “posisi napas terbuka), hal ini berbeda dari saran yang sebelumnya diberikan.

Semua korban yang telah tergantung- tergantung tanpa bergerak di *harness* harus segera diberikan tambahan perawatan medis profesional dan observasi, tenaga medis harus diinformasikan bahwa korban mungkin menderita efek dari ketidaktahanan kondisi tergantung Orang-orang yang menyiapkan rencana penyelamatan harus secara teratur meninjau ulang informasi dan praktek terbaik yang paling terbaru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

Umur pekerja 21-30 tahun terdapat 25 pekerja (62,5%) dengan keluhan kesehatan pada bagian paha. Masa kerja 16 - 20 tahun sebanyak 12 pekerja (30%) dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung. Lama kerja 7 jam

sebanyak 14 pekerja (35%) dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung. Penggunaan APD dari 40 pekerja yang menggunakan *Harnes*, terdapat 30 pekerja (75 %) dengan keluhan kesehatan pada bagian paha, pinggang dan punggung.

Saran

1. Diharapkan kepada pimpinan Perusahaan Jasa di kota Makassar dan petugas kesehatan dan keselamatan kerja agar dapat memberikan penjelasan atau pengertian-pengertian kepada setiap pekerja ketinggian tentang pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja (K3).
2. Pengawasan terhadap disiplin kerja

- serta prosedur-prosedur kerja dengan penggunaan alat pelindung diri bagi pekerja ketinggian guna untuk mengurangi keluhan kesehatan pada pekerja ketinggian (*Rope Acces*).
3. Untuk pekerja ketinggian agar menggunakan alat pelindung diri pada saat melakukan pekerjaannya, guna mengurangi keluhan kesehatan akibat kerja, seperti alat khusus tambahan pada pekerja ketinggian (*Rope Access*), yaitu *Workshit* atau papan penyangga antara pantat dengan paha, alat ini bisa membantu rasa perih pada tubuh pekerja pada saat bekerja di ketinggian (*Rope Acces*)

DAFTAR PUSTAKA

- Arai, (2016). *Panduan pelatihan Akses Tali Untuk Industri : Jakarta :Asosiasi Rope Access*
Cfmeu, (2010). *Working At Height In Commercial Construction Cfmeu.. Australia*, (online), <https://www.google.com/>, Diakses (28 desember 2018).
- Husnirafikha, (2013). *Pengaruh Umur, Pendidikan, Pendapatan, Pengalaman Kerja Dan Jenis Kelamin Terhadap Lama Mencari Kerja Bagi Tenaga Kerja Terdidik Di Kota. Magelang*, (Online), <http://Eprints.Umm.Ac.Id/>, Diakses (25 desember 2019).
- Indrope. (2016). *Rope Acces And Training.(Modul). Jakarta, Indonesia*, (online), <https://www.google.com/>, Diakses (28 desember 2018).
- Joint committee ILO & WHO, (1995). *Standards, Principles And Approaches In Occupational Health Services*, (online), <https://www.google.com/>, Diakses (27 desember 2018).
- Kamnaker, (2016). *Modul Pembinaan Keselamatan Dan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Tenaga Kerja Pada Ketinggian Tingkat 1. Jakarta Indonesia*, (online), <https://www.google.com/>, Diakses (1 januari 2019).
- NIOSH. 2007. *Simple Solutions Ergonomics For Contruction Workers(Solusi sederhana ergonomich bagi pekerja)*.(Onlinen) <http://eprints.ums.ac.id/>. Diakses 2 jauari 2019.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri.
- Ramli, S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: PT. Dian Rakyat*, (online), <https://www.google.com/>, Diakses (27 desember 2018).
- Ramli Soehatman, 2010. *Identifikasi Potensi Bahaya Pekerjaan Di Ketinggian Pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Rumah Sakit Telogorejo (Studi Deskriptif Pada Proyek Konstruksi Oleh Pt. Adhi Karya Semarang)* (online) ,[https : / / www . google. com/](https://www.google.com/) Diakses (20 Desember 2018).
- Republik Indonesia, 1970. *Tentang Keselamatan Kerja* .
- Republik Indonesia, 2003. *Tentang Ketenagakerjaan*.

- Republik Indonesia, 2012. Peraturan presiden Republik Indonesia No. 50 *tentang penerapan system manajemen keselamatan dan kesehatankerja* ,(online) ,<https://www.google.com/>, Diakses (27 desember 2018).
- Republik Indonesia, 2012. Peraturan No 5. Tahun 2012 *Tentang Penerapan Sistem keselamatan dan kesehatan kerja*, (online), <https://www.google.com/>, Diakses (28 Desember 2018).
- Soekidjo Notoatmodjo, 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Srijyanthi dkk. 2012. *Kecelakaan Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi Di Kabupaten Tabanan. Jurnal ilmiah elektronik infrastruktur teknik sipil . Universitas Udayana . Denpasar*(Onlinen) <http://eprints.ums.ac.id/>,Diakses(2 januari 2019).
- Sri Rejeki, 2015. *sanitasi hygiene Dan K3 .Bandung .Rekayasa Sains*, (online), <https://www.google.com/> Diakses (5 januari 2019).
- Suma'mur,(1989). *Hubungan factor risiko pekerjaan dengan terjadiny keluhan Musculoskeletal Disordes (MSds)*,(online) https://www.google.com ,Diakses (23 desember 2018).
- Tarwaka, 2004. *Ergonomi untuk K3 dan produktifitas UNIBA press Surakarta*, (online), <https://www.google.com/>,Diakses (25 desember 2018).
- Tarwaka, 2008.*Jumlah Keluhan Kesehatan pada Pekerja Ketinggian*. (online) Diakses 22 januari 2019.