

PERILAKU PROTEKSI DIRI RELAWAN SAR TERHADAP *INJURY* PADA TANGGAP BENCANA

Asmadi

Penulis adalah Dosen STIKes Kuningan dan Anggota Potensi SAR
Kantor SAR Bandung Jawa Barat

Abstract

The volunteers' role of search and rescue (SAR) personnel in disaster response is very important. State of being prepared for SAR personnel in disaster response do not ignore to safety and health for their self. Volunteers or SAR personnel have high risk for injury as fall, striking down, getting stabbed, hazards expose, communicable disease, psychological stress, and death. From based on high risk condition, volunteers have to caution and self protection during working in disaster response. Self protection is most important priority for every volunteers. This research used descriptive design. Samples were search and rescue personnel board for disaster management Kuningan district as many as 47 peoples. Result in this research were 63,8% volunteers have not complete for self protection tools and 42,6% volunteers have good for protection behavior. The result of this study be able to become foundation for stakeholders to make policy in disaster management programe especially improvement for volunteers self protection skills.

Keywords: SAR, disaster, self protection.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peristiwa bencana merupakan pemasalahan yang dihadapi oleh seluruh masyarakat dunia tidak terkecuali negara Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara yang paling sering terjadi berbagai bencana baik bencana karena faktor alam maupun bencana karena faktor non alam atau manusia.

Banyaknya bencana alam di Indoensia tidak lepas dari letak geografis Indonesia. Secara geografis Indonesia berada pada jalur *ring of fire*. Indonesia berada pada posisi pertemuan lempeng besar dunia yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Selain itu, Indonesia juga berada pada pertemuan tiga sistem pegunungan yaitu Alpine Sunda, Circum Pacific, dan Cirsicum Australia (Purnomo dan Sugiantoro, 2010). Oleh karena itu, Indonesia merupakan wilayah yang rawan bencana. Akibatnya, di Indonesia sering terjadi gunung

meletus, gempa bumi, banjir, tanah longsor, tsunami, dan lainnya.

Peristiwa bencana di Indonesia dapat terjadi di hampir seluruh wilayah salah satunya adalah di Kabupaten Kuningan Jawa Barat. Kabupaten Kuningan merupakan salah satu daerah pegunungan yang memiliki gunung tertinggi di Jawa Barat yaitu gunung Ciremai. Selain itu, Kabupaten Kuningan merupakan daerah perbukitan. Kondisi ini membuat Kabupaten Kuningan rawan terjadi bencana terutama adalah tanah longsor saat terjadi hujan.

Kabupaten Kuningan menempati peringkat ke-11 daerah rawan bencana di Jawa Barat. Sedangkan secara nasional, berada pada peringkat ke-76 sebagai daerah rawan bencana (BPBD Kab. Kuningan, 2013). Hampir setengahnya kecamatan di kabupaten Kuningan masuk kategori paling rawan terjadi bencana tanah longsor yaitu 15 dari 32 kecamatan.

Setiap kali terjadi bencana pasti akan menimbulkan kerugian baik kerugian

material maupun imaterial. Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 bahwa bencana mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Tidak sedikit korban jiwa manusia yang meninggal akibat bencana alam misalnya tsunami di Nanggroe Aceh Darussalam 26 Desember 2004 menelan korban lebih dari 200.000 jiwa meninggal.

Besarnya kerugian yang ditimbulkan bencana, maka semestinya penanggulangan bencana dilakukan dengan tepat dan benar sesuai dengan prinsip-prinsip dalam penanggulangan bencana sebagaimana termaktub dalam UU No. 24 tahun 2007. Salah satu upaya dalam penanggulangan ketika bencana terjadi adalah tanggap darurat.

Tanggap darurat bencana merupakan respon segera setelah bencana terjadi. Dalam manajemen *disaster* tanggap darurat merupakan salah satu fase atau tahapan dalam bencana. Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007, tanggap darurat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.

Pelaksanaan tanggap darurat merupakan kegiatan yang sangat krusial ketika bencana terjadi. Menurut *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* (2007), waktu dalam merespon bencana sama dengan waktu penyelamatan ketika bencana terjadi. Artinya, lebih cepat dan tepat dalam merespon bencana maka akan lebih banyak korban yang diselamatkan. Begitu pula sebaliknya bila respon bencana lamban dan tidak tepat akan memungkinkan banyaknya korban bencana yang tidak terselamatkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pelaksanaan tanggap darurat bencana adalah berpacu dengan waktu dalam memberikan ketepatan pertolongan pada bencana.

Pelaksanaan tanggap darurat bencana dilakukan oleh suatu tim tertentu yang

disebut dengan tim *Search and Rescue* (SAR) atau tim gerak cepat atau berbagai penyebutan lainnya. Tim tersebut dimiliki oleh berbagai institusi dengan penamaan yang berbeda seperti BASARNAS, TAGANA (Dinas Sosial dan Tenaga Kerja), dan lainnya.

Meskipun berbeda penamaannya tetapi semuanya sama sebagai unit *search and rescue* sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 36 Tahun 2006. Pada Peraturan pemerintah tersebut dijelaskan bahwa setiap instansi/ organisasi potensi SAR dapat membentuk unsur SAR sesuai tugas dan fungsinya. Berbagai instansi yang terlibat dalam penanganan bencana mempersiapkan dan mengorganisir relawan yang akan dilibatkan dalam penanganan bencana. Atas dasar itu, maka Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kuningan memiliki unit SAR yang disebut dengan relawan unit cegah siaga.

Kesiapsiagaan petugas atau relawan, terutama tim *Search and Rescue* (SAR), mutlak diperlukan dalam tanggap darurat bencana. Tim SAR dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menolong dan mengevakuasi korban sebagaimana tertuang pada Peraturan Pemerintah RI No. 36 Tahun 2006.

Menolong korban bencana dengan cepat dan tepat mutlak diperlukan. Lambatnya pertolongan dapat memperparah kondisi korban. Begitu pula dengan ketidaktepatan dalam memberikan pertolongan juga dapat memperburuk korban bencana. Oleh karenanya personil SAR mesti lebih profesional dalam memberikan pertolongan korban bencana.

Kesiapsiagaan personil SAR dalam tanggap darurat bukan berarti mengabaikan terhadap keselamatan dan kesehatan dirinya. Menjalankan tugas sebagai personil SAR memungkinkan akan menghadapi risiko-risiko yang mengancam keselamatan dan kesehatannya. Beratnya medan lokasi bencana, kondisi cuaca, dan kelelahan merupakan beberapa faktor yang dapat mengancam terhadap keselamatan dan kesehatan personil SAR.

Personil SAR berisiko dalam menjalankan tugasnya, maka perlu adanya manajemen risiko dan kecenderungan terkena penyakit pada relawan. Masalah keselamatan dan kesehatan relawan/personil SAR merupakan *issue* kritis yang harus diperhatikan pada pengelolaan relawan/personil SAR dalam pertolongan bencana. Sebab, area bencana merupakan area yang bahaya yang tak terpisahkan dan relawan/personil SAR dapat terpapar bahaya tersebut.

Personil SAR bukan hanya dibutuhkan kesiapan secara fisik dan mental namun perlengkapan-perengkapan perlindungan diri juga penting untuk diperhatikan. Berbagai risiko kemungkinan dapat terjadi. Kondisi darurat pada bencana bukan hanya nyawa korban yang diselamatkan tetapi juga mempengaruhi hidup para relawan/personil SAR.

Relawan ataupun personil SAR berisiko tinggi mengalami cedera seperti jatuh, tertimpa reruntuhan, tertusuk benda tajam dan terpapar dengan berbagai *hazard* baik *hazard* material maupun *hazard* biologis. Selain itu, kemungkinan tertular penyakit maupun stres psikologis juga dapat dialami oleh personil SAR. Bahkan relawan juga memiliki risiko kematian dalam menjalankan tugasnya.

Terjadinya kecelakaan atau cedera pada personil SAR dapat menambah persoalan yang dihadapi dalam penanganan bencana. Atas dasar itu, maka proteksi diri dan kewaspadaan dalam melakukan tindakan tanggap darurat bencana mutlak diperlukan dan menjadi prioritas utama yang harus diperhatikan oleh para relawan. Selain itu, personil SAR juga seyogyanya memperhatikan keselamatan dan kesehatan selama menjalankan tugas dalam tanggap darurat bencana.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelengkapan peralatan yang dibawa atau dipakai oleh relawan dan bentuk-bentuk perilaku proteksi yang dilakukan oleh para relawan yang tergabung dalam tim unit cegah siaga Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kuningan.

2. METODOLOGI

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan Desember 2013 dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner terdiri dari dua komponen yaitu kuesioner mengenai kelengkapan peralatan yang dibawa relawan dengan pilihan jawaban ya atau tidak dan kuesioner mengenai bentuk-bentuk perilaku proteksi diri yang dilakukan oleh tiap relawan dengan bentuk pernyataan skala Likert. Kuesioner ini diberikan langsung kepada responden untuk diisi secara objektif sesuai dengan yang biasa dilakukan ketika melakukan tanggap bencana. Adapun lokasinya penelitiannya adalah Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Kuningan. Namun, karena tim Unit Cegah Siaga (UCS) BPBD Kabupaten Kuningan tersebar asal instansi, maka peneliti mendatangi ke instansi-instansi dimana para tim UCS bekerja.

2.2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah para relawan yang tergabung dalam tim unit cegah siaga BPBD Kabupaten Kuningan. Jumlah sampel sebanyak 47 orang yang diambil secara acak. Karakteristik sampel pada penelitian ini beragam baik dari jenis kelamin, status marital, pendidikan formal terakhir, maupun dari lamanya menjadi relawan dan frekuensi ditugaskan pada daerah bencana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Laporan Penelitian

Hasil penelitian mencakup dua komponen yaitu kelengkapan alat dan perilaku proteksi diri. Kelengkapan alat yang dimaksud adalah perlengkapan yang dipakai atau dibawa oleh tiap relawan untuk melindungi diri dari risiko cedera, jatuh, kontaminasi penyakit dan risiko lainnya yang kemungkinan besar bisa dialami oleh relawan. Perlengkapan alat yang dimaksud diantaranya adalah helm atau topi, pakaian/kaos lengan panjang, sepatu boots,

sarung tangan karet, masker, jaket, ponco (baju anti air), tali pengaman, betadhin, kain kasa/verban, cairan desinfektan, plester, dan sabun cair untuk cuci tangan.

Hasil penelitian mengenai kelengkapan alat ini diperoleh hanya 36,2% relawan yang lengkap dalam memakai atau membawa peralatan proteksi diri. Jenis peralatan yang paling banyak tidak dibawa oleh para relawan adalah tali pengaman, jaket, baju anti air hujan, dan sepatu boots. Secara rinci kelengkapan alat yang dibawa oleh relawan unit cegah siaga BPBD Kabupaten Kuningan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kelengkapan Jenis Peralatan yang Dibawa Relawan Unit Cegah Siaga BPBD Kabupaten Kuningan (n = 47).

No.	Peralatan	Kelengkapan			
		Lengkap		Tidak Lengkap	
		f	%	f	%
1.	Helm	38	80,9	9	19,1
2.	Topi kain	44	93,6	3	6,4
3.	Sepatu boots	16	34	31	66
4.	Sarung tangan karet	44	93,6	3	6,4
5.	Masker	45	95,7	2	4,3
6.	Jas hujan	20	42,6	27	57,4
7.	Jaket	23	48,9	24	51,1
8.	Tali pengaman	17	36,2	30	63,8
9.	Bethadin	41	93,6	3	6,4
10.	Kasa/kain verban	42	89,4	5	10,6
11.	Plester	44	93,6	3	6,4
12.	Cairan desinfektan	38	80,9	9	19,1
13.	Sabun cair/pembersih tangan	40	85,1	7	14,9

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2013

Hasil penelitian komponen yang kedua pada penelitian ini adalah perilaku proteksi diri yang dilakukan oleh para relawan selama melakukan tanggap bencana. Hasil yang diperoleh sebanyak 42,6% relawan yang melakukan proteksi diri dengan baik.

Tim unit cegah siaga BPBD Kabupaten Kuningan masih banyak yang belum baik perilakuproteksi dirinya. Beberapa perilaku proteksi diri yang banyak diabaikan oleh relawan diantaranya adalah 70,2% relawan tidak pernah disuntik ATS (Anti Tetanus Serum) sebelum ditugaskan ke lokasi bencana; 59,6% relawan sering menunda waktu untuk makan; 46,8% relawan tidak pernah melakukan pemeriksaan kesehatan setelah selesai ditugaskan pada tanggap bencana; dan 48,9% relawan tidak pernah memakai sepatu boots.

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian yang menunjukkan masih banyaknya personil unit cegah siaga BPBD Kab. Kuningan kurang lengkap mengenai peralatan yang dibawa selama melakukan tanggap bencana tidak bisa dianggap sepele. Padahal Peraturan Pemerintah RI Nomor 36 Tahun 2006 dengan tegas menyatakan bahwa Instansi/ organisasi potensi SAR wajib memiliki sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi dan sarana serta prasarana SAR yang sesuai standar atau kualifikasi yang ditentukan Badan SAR Nasional Sebab, risiko yang akan dialami relawan tidak bisa diprediksi secara pasti. Oleh karenanya kesiapsiagaan dan kelengkapan alat mesti diutamakan. Sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 bahwa salah satu lingkup pada tanggap darurat adalah penyelamatan dan evakuasi masyarakat yang terkena korban. Menyelamatkan dan mengevakuasi korban mencakup antara lain pencarian dan penyelamatan; pertolongan darurat; dan evakuasi korban.

Menolong korban bencana harus cepat dan tepat untuk mengurangi kemungkinan bertambahnya jumlah korban. Meskipun menolong korban mesti cepat, relawan mesti memprioritaskan keselamatan dirinya agar tidak menjadi korban.

Cuaca dan kondisi lokasi bencana dapat mempertinggi risiko yang dialami relawan. Relawan berisiko mengalami *injury* bahkan kematian akibat kelelahan, dehidrasi, *personal hygiene* yang kurang dan lainnya. Untuk itu, perlindungan diri tiap personil mesti diperhatikan dan diprioritaskan mulai pada semua anggota tubuh seperti respirasi, kulit, wajah, mata, hidung, dan kulit.

Kesehatan dan keselamatan relawan dalam menjalankan aktivitasnya perlu diperhatikan. Pencegahan merupakan upaya penting agar relawan terlindungi dari berbagai *hazard*. Hal yang sangat penting dalam perlindungan diri adalah pakaian dan peralatan yang dibutuhkan.

Tujuan dari pakaian dan peralatan perlindungan diri adalah untuk mengisolasi seseorang dari *hazard* baik *hazard* kimia, fisik, maupun biologis yang ditemukan selama dalam kondisi yang membahayakan. Selama tanggap darurat, peralatan pelindung diri sering tidak diperhatikan ketika terjadi peristiwa.

Emergency Management Australia (2008) merekomendasikan beberapa peralatan keselamatan personal yang mesti digunakan selama menolong korban bencana. Peralatan tersebut meliputi: helm keselamatan, helm lampu, pelindung telinga, masker, lampu senter (obor), kacamata, bantalan lutut (*knee pads*), bantalan sikut (*elbow pads*), sarung tangan, sepatu boot, pakaian pelindung.

Penggunaan jenis perlengkapan secara spesifik berbeda tiap tingkatan. *California Emergency Medical Services Authority* (2003, dalam Langan dan James, 2005) membagi tingkat perlengkapan perlindungan *personal* dalam empat level seperti tampak pada tabel 2.

Kelengkapan alat berguna untuk melindungi diri dari kemungkinan mengalami masalah kesehatan. Menjadi relawan SAR merupakan pekerjaan mulia karena mengorbankan tenaga, waktu, dana bahkan nyawa demi untuk menyelamatkan para korban bencana. Relawan menghadapi banyak risiko yang sewaktu-waktu dapat menimpanya. Beberapa risiko yang mungkin dialami relawan SAR diantaranya adalah *strain injury*, terpapar *hazard*, mendapatkan perlakuan kekerasan, *heat and cold stres*, dan stres psikologis.

Adanya risiko-risiko tersebut menuntut relawan untuk mampu mencegah maupun mengatasinya. Ada beberapa risiko yang mungkin dapat dialami oleh relawan dan upaya atau tindakan pencegahannya.

Tabel 2. Tingkat Perlengkapan Perlindungan Personal.

Level	Perlengkapan
D (proteksi minimum)	Perlindungan terhadap percikan cairan: <ul style="list-style-type: none"> • Pelindung seluruh wajah • Penutup kepala/sarung tangan
	<ul style="list-style-type: none"> • Pakaian anti air • Sepatu karet/sepatu boots
C (proteksi lebih)	Peralatan perlindungan pada level D ditambah adanya peralatan perlindungan respirasi yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Respirator/filter</i> pembersih udara • Pengadaan respirator udara dengan penutup kepala • Masker <i>full face</i>
B atau A (proteksi khusus)	Perlengkapan protektif: <ul style="list-style-type: none"> • A: setelan protektif asap • B: setelan anti kimia dengan penutup kepala • Kedua-duanya: sepatu boots anti air/kimia Perlindungan terhadap pernapasan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Atmosphere supplying respirator</i> (ASR) • <i>Supplied Air Respiratory</i> (SAR) • <i>Self-contained breathing apparatus</i> (SCBA)

Sumber: di adaptasi dari *California Emergency Medical Services Authority* (2003, dalam Langan dan James, 2005).

3.2.1. *Strain injury*

Menurut Corwin (2009), strain adalah trauma pada suatu otot atau tendon, biasanya terjadi ketika otot atau tendon teregang melebihi batas normalnya. Otot atau tendon meregang terjadi ketika otot berkontraksi. Ketika seseorang mengangkat beban, maka kontraksi otot meningkat. Mengangkat beban yang berlebihan dapat menyebabkan kontraksi otot pun berlebihan. Oleh karena itu, menurut *Emergency Management British Columbia* (2012), *strain injury* terjadi disebabkan karena mengangkat beban berat yang melebihi kemampuan tubuh.

Relawan SAR berisiko mengalami strain injury bila melakukan evakuasi korban seperti mengangkat korban sendirian. Risiko strain injury lebih besar bila relawan memaksakan diri untuk bekerja dengan kondisi tubuh yang sudah kecapaian. Menurut *Emergency Management British Columbia* (2012), risiko kecelakaan kerja seperti *strain injury* ini pada aktivitas SAR terutama terjadi akibat kondisi daerah bencana dan penggunaan khusus peralatan pertolongan; situasi kerja yang terbatas dan berbahaya; stres panas atau dingin yang ekstrim; perubahan suhu lingkungan yang cepat.

Untuk mencegah terjadinya *strain injury*, maka seyogyanya relawan perlu memahami mengenai *hazard-hazard strain injury*, penyebab dan gejala-gejalanya pada saat melakukan *rescue*. Selain itu, relawan juga mesti mampu mengidentifikasi dan mengkaji risiko-risiko berkenaan dengan operasi SAR dan bagaimana untuk dapat mencegahnya.

Relawan SAR perlu diberikan pelatihan mengenai keselamatan kerja untuk mencegah atau mengurangi terjadinya *strain injury*. Hal lain yang penting untuk mencegah *strain injury* adalah memastikan relawan bekerja dalam kondisi tubuh yang sehat. Oleh karena itu, relawan mesti mampu menganalisis kesehatan tubuhnya sendiri. Hindari menjalankan pekerjaan ketika badan merasa tidak sehat. Secara lebih rinci *Emergency Management British Columbia* (2012) merekomendasi solusi untuk mencegah *strain injury* diantaranya adalah: 1). Bekerja dengan teknik dan keterampilan yang bagus. 2). Meningkatkan

kapasitas kesehatan baik fisik maupun mental (dapat dilakukan melalui program olahraga dan pendidikan kesadaran kesehatan; 3). Peralatan yang benar untuk bekerja agar mengurangi penggunaan fisik yang berlebihan dan mencegah bahaya yang mungkin terjadi.

3.2.2. *Terpapar Hazard Material ataupun biohazard*

Kejadian bencana menimbulkan kerusakan infrastruktur maupun instalasi dan berbagai kerusakan lainnya. Lokasi bencana seperti medan perang dimana bila relawan SAR tidak hati-hati dapat terpapar berbagai *hazard*.

Hazard adalah sesuatu yang berpotensi membahayakan terhadap kehidupan, kesehatan seseorang maupun kerugian lainnya. Relawan SAR perlu mewaspadai risiko-risiko dan *hazard* yang ada baik *hazard* material maupun *biohazard* yang dihadapi selama melakukan aktivitas SAR. Untuk dapat mengatasi terpaparnya *hazard*, *Emergency Management British Columbia* (2012). merekomendasikan agar relawan SAR harus memahami potensi-potensi *hazard material/zat* biologis yang ada di lokasi bencana. Relawan SAR juga mesti memahami prosedur dan peralatan yang digunakan untuk mencegah terpaparnya *biohazard* maupun material seperti prosedur dekontaminasi dan *universal precautions*.

3.2.3. *Stres Psikologis*

Relawan berisiko mengalami stres psikologis selama menjalankan aktivitas SAR. Kondisi lokasi bencana dapat memicu munculnya stres pada relawan SAR. Kondisi yang tidak terendali dan stres yang dialami oleh korban bencana merupakan beberapa kondisi yang memicu meningkatnya stres. Bila relawan tidak mampu berespon secara positif, stres yang dialami dapat berdampak terhadap kejiwaannya. Oleh karena itu, relawan SAR mesti memahami bagaimana menghadapi orang yang marah dan meyakinkan kemudahan untuk mendapatkan dukungan. Selain itu, relawan juga harus dilatih manajemen stres.

3.2.4. Heat and Cold Stress (Stres Panas dan Dingin)

Relawan SAR yang bekerja di lapangan memungkinkan akan menghadapi cuaca yang ekstrim. Cuaca ekstrim yang dimaksud bisa cuaca yang sangat panas ataupun dingin.

Cuaca yang ekstrim dapat mempengaruhi kesehatan para relawan SAR. Cuaca ekstrim panas dapat menyebabkan relawan kekurangan cairan tubuh. Sedangkan cuaca yang ekstrim dingin dapat menyebabkan suhu tubuh menurun (*hypothermia*).

Cuaca ekstrim baik panas atau dingin

mesti diwaspadai dan diantisipasi oleh relawan. Oleh karena itu, relawan perlu dilatih untuk mengetahui tanda dan gejala stres panas ataupun dingin. Relawan juga perlu dilatih pencegahan terhadap stres panas dan dingin.

Heat stres dapat diartikan sebagai suatu kondisi yang mengancam kesehatan relawan SAR sebagai akibat dari cuaca panas ketika menjalankan pekerjaannya. Suhu yang panas ini dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. Tabel di bawah ini menggambarkan kondisi akibat *heat stress* yang dapat dialami oleh relawan dan upaya pencegahan yang dapat dilakukannya.

Tabel 3. Heat Stress.

	Penyebab	Gejala	Tindakan	Pencegahan
Heat Rash (ruam kemerahan)	Lingkungan yang panas <i>Hot humid environment</i> ;	Ruam merah yang tidak rata dengan rasa sangat gatal	Mengganti dengan pakaian kering dan menghindari lingkungan yang panas. Mencuci kulit dengan air dingin.	Mencuci secara teratur untuk menjaga kulit bersih dan kering.
Sunburn (terbakar sinar matahari)	Terlalu lama terpapar dengan sinar matahari	Kemerahan, <i>painful</i> , atau sangat panas dan kulit terkelupas.	Jika kulit terkelupas cari bantuan medis. Gunakan skin <i>lotion</i> dan bekerja di tempat teduh.	Bekerja di tempat teduh; lindungi kulit dengan pakaian panjang; gunakan skin <i>lotion</i> yang mengandung pelindung sinar matahari.
Heat Cramps (Kejang panas)	Keluar keringat yang tidak dapat diganti dengan air minum	Kejang yang menyakitkan pada tangan, kaki atau lambung yang terjadi mendadak ketika bekerja atau setelah pulang ke rumah. Kejang panas merupakan masalah serius karena dapat menjadi peringatan berbagai bahaya terjadinya penyakit.	Pindahkan ke area yang dingin; longgarkan pakaian dan minum air dingin yang mengandung garam. Segera minta bantuan medis.	Kurangi tingkat aktivitas atau terpapar dengan panas. Minum air secara teratur. Cek satu sama lain adanya gejala-gejala <i>heat stroke</i> .

Fainting (Pingsan)	Kehilangan cairan dan <i>intake</i> air yang inadkuat.	Tiba-tiba pingsan setelah bekerja sekiditnya dua jam; kulit dingin, nadi lemah.	Segera minta bantuan medis. Kaji kemungkinan perlu dilakuakn CPR. Pindahkan ke area yang dingin; longgarkan pakaian; baringkan pasien; dan jika pasien sadar tawarkan untuk minum air dingin sedikit demi sedikit. Pingsan mungkin juga mengindikasikan adanya penyakit lain.	Kurangi tingkat aktivitas atau terpapar dengan panas. Minum air secara teratur. Cek satu sama lain adanya gejala-gejala <i>heat stroke</i> .
Heat Exhaustion (Kehausan)	Kehilangan cairan	Keringat yang berlebihan; kulit dingin; suhu tubuh lebih dari 38°C; nadi lemah; tekanan darah normal atau rendah; seseorang merasa lelah dan lemah juga dapat mengalami mual dan muntah, merasa sangat haus, napas cepat; pandangan mungkin kabur.	Segera minta bantuan medis. Kondisi dapat mengarah terjadinya <i>heat stroke</i> yang dapat membunuh. Pindahkan pasien ke area yang teduh atau dingin; longgarkan atau lepaskan pakaian; berikan minum air dingin, kipas dan semprotkan air dingin.	Kurangi tingkat aktivitas atau terpapar dengan panas. Minum air secara teratur. Cek satu sama lain adanya gejala-gejala <i>heat stroke</i> .
Heat Stroke	Jika air dan garam dalam tubuh seseorang banyak kehilangan karena digunakan terus akan	Suhu tubuh tinggi lebih dari 41°C dan seseorang menjadi lemah, bingung, kacau atau tindakan aneh; kulit panas, kering dan kemerahan; nadi cepat; sakit kepala	Panggil ambulance. Kondisi ini dapat membunuh seseorang secara cepat. Lepaskan pakaian; berikan kipas dan	Kurangi tingkat aktivitas atau terpapar dengan panas. Minum air secara teratur. Cek satu sama lain adanya gejala-gejala <i>heat stroke</i> .

	menghentikan keringat. Ini dapat menyebabkan suhu tubuh naik. Heat stroke mungkin terjadi secara mendadak atau kelanjutan dari heat exhaustion.	atau atau pusing. Fase selanjutnya seseorang menjadi konfusi.	semprotkan air dingin; tawarkan untuk minum air dingin sedikit demi sedikit jika orang tersebut sadar.	
--	---	---	--	--

Sumber: *Ontario Ministry of Labour diadops oleh Emergency Management British Columbia (2012)*

Menurut *Emergency Management British Columbia (2012)*, ada empat faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya cold stress yaitu suhu yang dingin, angin yang dingin atau kencang, kelembaban, dan air dingin. Lingkungan yang dingin memaksa tubuh bekerja lebih keras untuk menjaga suhu tubuh tetap hangat. Lama kelamaan aliran darah dalam tubuh akan berpindah dari ekstremitas dan kulit luar ke dada dan abdomen. Akibatnya kulit dan ekstremitas cepat dingin dan meningkatkan risiko hipotermia. Bila suhu tubuh terus menurun akan menyebabkan seseorang tidak sadar dan dapat menimbulkan kematian. *Hipothermia* dikategorikan ke dalam beberapa kategori. *Hipothermia* mulai dari tingkat yang ringan sampai tingkat membahayakan. Setiap tingkat hipothermia memiliki tanda gejala yang berbeda. *Emergency Management British Columbia (2012)* mengkategorikan ke dalam tiga tingkat *hiperthermia* yaitu *hiperthermia* ringan, sedang, dan berat.

Mengingat *hipothermia* sangat besar dampak terhadap kesehatan, maka relawan mesti memahami cara untuk mengatasi *hipothermia*. Cara yang lebih mudah untuk menghindari *cold stress* adalah dengan mengenakan pakaian yang tepat ketika bekerja pada lingkungan dingin. *Emergency Management British Columbia (2012)* merekomendasikan untuk orang yang bekerja di lingkungan dingin yaitu: mengenakan

pakaian tiga lapis. Lapisan paling luar untuk menahan angin. Lapisan tengah gunakan wol untuk menyerap keringat dan memberikan isolator bila basah. Lapisan dalam adalah katun atau tenun sintetik untuk memberikan ventilasi; kenakan topi. Lebih dari 40% panas tubuh hilang ketika kepala terbuka; selalu sediakan pakaian kering sebagai ganti bila pakaian basah; dan jangan mengenakan pakaian ketat. Pakaian longgar bagus untuk memberikan ventilasi.

Selain perlu mengenakan pakaian yang benar, untuk mencegah cold stress sebaiknya banyak minum cairan dan hindari minum kafein ataupun alkohol karena dapat menyebabkan dehidrasi ketika cuaca dingin; atur jadwal kerja jika memungkinkan seperti bekerja keras ketika hari panas dan berhenti bekerja bila cuaca dingin; mintakan teman untuk saling melihat adanya tanda-tanda cold stres.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kelengkapan peralatan proteksi diri merupakan standar penting yang mesti dipenuhi dalam melakukan tanggap bencana. Hal ini karena medan bencana seperti medan perang dimana berbagai kemungkinan dapat terjadi. Bukan hanya kelengkapan alat, hal penting lainnya adalah kemampuan melakukan

proteksi diri dari tiap relawan. Relawan sebagai penolong korban bukan hanya bertugas menyelamatkan korban tetapi juga harus memperhatikan keselamatan dirinya. Oleh karena itu, semestinya relawan memiliki *skill* yang baik dalam melakukan pertolongan pertama ataupun pencegahan terhadap berbagai kemungkinan risiko yang mengancam keselamatan dan kesehatan dirinya.

4.2. Saran

Hasil penelitian ini perlu ditindaklanjuti untuk penelitian selanjutnya. Aspek yang perlu diteliti adalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap kemampuan proteksi diri dan kelengkapan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja sebagai relawan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPBD Kabupaten Kuningan. 2013. Profil Wilayah Kabupaten Kuningan
- Burns N. and Grove S. K., 2001. *The practice of nursing research: conduct, critique, & utilization. Fourth Edition.* Philadelphia: W.B. Saunders Company
- Corwin E.J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi.* Jakarta: EGC
- Emergency Management Australia, 2008. *Urban Search and Rescue: Capability Guidelines for Structural Collapse Response.* Canberra: EMA
- Emergency Management British Columbia, 2012. *Search and Rescue Safety Programme Guide.*
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2007. *Disaster response and Contingency Planning Guide*
- Langan. J.C. and James D.C., 2005. *Preparing Nurses for Disaster Management.* New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2006 Tentang Pencarian dan Pertolongan
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- Purnomo H dan Sugiantoro R., 2010. *Manajemen Bencana: Respon dan Tindakan Terhadap Bencana.* Yogyakarta: MedPres
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana