KELEBIHAN DAN KEKURANGAN PENGGUNAAN KACAMATA DAN FACE SHIELD PADA TENAGA KERJA DALAM PROSES PEMBUATAN ARANG DI PT. CITRA PRIMA UTAMA

Advantages and Disadvantages of Using Safety Glasses and Face Shields Among Workers in the Charcoal Manufacturing Process at PT. Citra Prima Utama

Fathur Bayhaqi Mubaraq Wibisono[1], Zainal Abidin[1*], dan Gusti Abdul Rahmat Thamrin[1]

[1]Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *Occupational health and safety refers to incidents related to work that can cause injuries or discomfort (depending on their severity) or events that may lead to fatalities. This research aims to identify the advantages and disadvantages of using safety glasses and face shields among workers at PT. Citra Prima Utama. The study was conducted at the Liang Anggang unit of PT. Citra Prima Utama, involving interviews with 60 workers, where 30 used safety glasses and 30 used face shields. Workers were provided with personal protective equipment (PPE) to use during their work for approximately the first 4 hours. The impact of using safety glasses and face shields on the complaints experienced by charcoal workers at PT. Citra Prima Utama showed similar advantages: both provided protection and increased confidence when handling large charcoal pieces, preventing charcoal fragments and dust from sticking to the face and eyes during the sieving process. However, the disadvantages differed. The drawbacks of using safety glasses included fogging, ease of getting dirty, blurred vision, hindrance in sorting stones, dizziness and headaches, increased sweating, and reduced productivity. In contrast, the disadvantages of face shields were similar but also included respiratory discomfort and increased weight.*

Keywords. *Personal Protective Equipment; Face Shield; Occupational Health and Safety; Safety Glasses.*

ABSTRAK. Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cidera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya) atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan penggunaan kacamata dan face shield pada para tenaga kerja di PT. Citra Prima Utama. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Citra Prima Utama unit Liang Anggang yang dilakukan wawancara kepada 60 tenaga kerja dengan rincian 30 menggunakan kacamata dan 30 menggunakan *face shield*. Tenaga kerja diberikan APD yang akan digunakan dalam melakukan kerja selama penelitian dengan waktu kurang lebih 4 jam pertama untuk menggunakannya. Pengaruh pemakaian kacamata dan *face shield* terhadap keluhan yang dialami para pekerja arang di PT. Citra Prima Utama memiliki kelebihannya yang sama yaitu terlindungi dan lebih percaya diri saat memalu arang yang berukuran besar, tidak terkena pecahan arang, dan debu saat proses pengayakan tidak mudah menempel ke wajah dan mata, sedangkan kekurangannya berbeda dimana menggunakan kacamata kekurangannya yaitu mudah berembun, mudah kotor, pengelihatan menjadi buram, menghambat pemilahan batu, membuat pusing dan sakit kepala, menjadi mudah berkeringat, dan produktivitas berkurang sedangkan kekurangan dari *face shield* yaitu mudah berembun, mudah kotor, pengelihatan menjadi buram,menghambat pemilahan batu, membuat pusing dan sakit kepala,menjadi mudah berkeringat, produktivitas berkurang, mengganggu pernafasan, dan menjadi lebih berat.

Kata Kunci. Alat pelindung diri; Face shield; kesehatan dan keselamatan kerja; kacamata.

Penulis untuk korespondensi, surel: zainalyunus81@gmail.com

PENDAHULUAN

Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau lebih dikenal dengan K3 dituntut untuk dilaksanakan dalam era globalisasi di tempat kerja termasuk pada sektor kehutanan. K3 perlu ditingkatkan dan dikembangkan agar risiko kecelakaan dan penyakit yang timbul akibat hubungan kerja bisa ditekan serendah mungkin yang bisa meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Kesehatan kerja sendiri termasuk salah satu bidang kesehatan

masyarakat yang berfokus pada masyarakat pekerja baik di sektor formal maupun informal.

Tujuan dari kesehatan kerja sendiri yaitu agar pekerja mendapatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya baik secara mental, fisik, maupun sosial. Untuk mencapai tujuan tersebut bisa dilakukan dengan usaha rehabilitative, kuratif, dan preventif terhadap gangguan kesehatan maupun penyakit yang timbul akibat lingkungan kerja, penyakit umum, serta faktor pekerjaan. Pencapaian kesehatan kerja secara optimal apabila tiga komponen kerja bisa berinteraksi secara baik dan serasi. Ketiga komponen ini yaitu lingkungan kerja, beban kerja, dan kapasitas kerja (Suma'mur, 2009).

Kejadian yang memiliki hubungan dengan pekerjaan yang bisa menyebabkan cidera atau kesakitan (tergantung dari Tingkat keparahannya) atau kejadian yang bisa menyebabkan kematian merupakan K3. Perusahaan yang membuat K3 memiliki tujuan untuk meminimalkan atau menghilangkan resiko kepada pihak-pikah dan personel oleh resiko K3 (Armiyanti, 2009). Perusahaan harus cepat dan tanggap dan sudah harus menangani apabila terjadi kecelakaan kerja walaupun hanya ditemukan satu orang yang mengalami kecelakaan kerja tersebut, dan harus dapat mengantisipasi kejadian yang serupa agar tidak terulang Kembali (Anizar, 2012).

PT. Citra Prima Utama merupakan salah satu industri yang bergerak di bagian pengolahan arang dan industri ini merupakan salah satu pengekspor arang di Kalimantan Selatan. Residu yang memiliki bentuk padat dan berupa sisa akibat proses pengkarbonan pada bahan berkarbon dimana kondisinya terkendali di ruang tertutup seperti dapur arang merupakan arang. PT. Citra Prima Utama ini dalam pembuatan arang menggunakan jenis kayu Alaban, Ulin, dan kayu rimba campuran untuk diekspor hasilnya. Hasil dari pemrosesan arang ini kemudian di ekspor ke beberapa negara seperti Negara Australia, Jepang, Korea, Eropa, Amerika, dan Negara-negara Arab yang mereka gunakan khususnya untuk penjernihan air, alat untuk menjaga sayur dan makanan agar tetap segar, penambah kualitas tanah, pengatur kelembaban dinding dan lantai rumah, dan obat penghilang bau.

Proses produksi arang di PT. Citra Prima Utama ini sudah menggunakan alat pelindung diri berupa sepatu *safety*, celana panjang, baju lengan panjang, rompi, *safety helmet*, sarung tangan, dan masker kecuali kacamata dan *face shield*. Proses produksi arang ini dapat menyebabkan resiko terjadinya gangguan kesehatan pada para tenaga kerja baik jangka panjang maupun jangka pendek. Proses produksi yang dapat mengakibatkan terjadinya gangguan kesehatan salah satunya adalah pengayakan arang dan saat *sizing* arang. Pengayakan arang ini menggunakan ayakan dengan ukuran lubang ayakan 2x2 cm, 1x1 cm dan 0,5x0,5 cm. Tujuan dari proses pengayakan ini yaitu untuk mempermudah pengelompokan dan agar arang terpisah dari debu-debu yang menempel akibat dari proses pembakaran atau saat proses pengarungan sebelum arang dikirim ke gudang. Akibatnya debu-debu tersebut beterbangan hingga beresiko terjadinya kecelakaan kerja.

Sizing arang adalah proses pencatukan arang yang ukurannya besar dan tidak sesuai dengan permintaan pasar dengan menggunakan palu yang terbuat dari kayu dengan ukuran 12x14 dan 12x16. Proses sizing arang ini beresiko dapat melukai mata dan wajah. Gangguan kesehatan dan kecelakaan kerja tersebut dapat dihindari dengan menggunakan alat pelindung diri berupa kacamata dan face shield. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin meneliti mengenai kelebihan dan kekurangan kacamata dan face shield di PT. Citra Prima Utama dengan parameter kenyamanan dan kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di PT. Citra Prima Utama unit Liang Anggang selama 2 bulan. Peralatan serta bahan yang dipergunakan untuk penelitian ini yaitu kacamata, *face shield,* alat tulis, dan kamera. Data yang didapat yaitu data primer yang diperoleh langsung pada obyek penelitian dan data sekunder yang diperoleh tidak langsung seperti dari studi pustaka.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengetahui atau menggambarkan objek yang alamiah. Teknik yang digunakan dalam penelitian diambil dengan cara *purposive sampling*, yaitu dipilih dengan pertimbangan tertentu oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui

sebelumnya. Adapun kriteria yang ditentukan oleh peneliti sebagai subjek penelitian yaitu tidak mempunyai riwayat gangguan kesehatan mata atau mata dalam keadaan normal, dan bersedia menjadi subjek penelitian.

Pengambilan data dilakukan secara wawancara menggunakan kuisioner kepada 60 tenaga kerja tentang kelebihan dan kekurangan terhadap kacamata dan *face shield*. Kekurangan dan kelebihan dari kedua alat pelindung diri (APD) akan dipersentasikan sehingga diketahui besaran kelebihan dan kekurangannya. Data ini akan diperkuat dengan data polusi udara sehingga dapat dikaitkan dengan Tingkat kesehatan bagi para tenaga kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelebihan dan Kekurangan Kacamata dan Face Shield

Tenaga kerja setiap hari melakukan pengayakan arang, *packing* arang, dan beberapa perkerjaan lain. PT. CPU mempekerjakan sekitar 150 pekerja setiap harinya. Waktu kerja dimulai pukul 08.00-16.00 WITA dimana jam istirahat pukul 12.00 – 13.00 WITA. Sehingga total waktu kerja yaitu 7 jam/hari dengan hari kerja 6 hari dalam satu minggu. Waktu pengerjaan pengayakan arang dan *packing* arang rata-rata para tenaga kerja pada perusahaan tidak memakai alat pelindung mata terutama seperti kacamata dan *face shield*. Menurut Mangkunegara (2011) kondisi selamat atau aman dari kerugian, kerusakan, atau penderitaan di tempat kerja ditunjukkan pada keselamatan kerja. K3 sendiri merujuk pada perlindungan keamanan kerja yang dialami oleh setiap pekerja. Perlindungan yang dimaksud ditujukan pada kondisi mental maupun fisik dari pekerja yang berada di lingkungan kerja. Karyawan yang bekerja pada perusahaan dengan program keselamatan kerja akan sedikit mengalami cedira baik dalam jangka pendek maupun panjang yang diakibatkan oleh pekerjaan yang dilakukan (Bangun, 2012). Berdasarkan hasil penelitian ini penggunaan kacamata dan *face shield* memiliki beberapa kekurangan dan kelebihan saat digunakan bekerja, sehingga sebagian besar tenaga kerja memilih untuk tidak menggunakan kembali kacamata dan *face shield* setelah jam istirahat karena menurut mereka kekurangan menggunakan kacamata dan *face shield* lebih tinggi dari pada kelebihannya yang dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan Menggunakan Kacamata dan *Face Shield*.

Kacamata		*Face Shield*	
Kelebihan	Kekurangan	Kelebihan	Kekurangan
Lebih Percaya Diri Mata Tidak Mudah Kelilipan Tidak Terkena Pecahan Arang	Mudah Berembun Mudah Kotor Pengelihatan Menjadi Buram Menghambat Pemilahan Batu Membuat Pusing dan Sakit Kepala Menjadi Mudah Berkeringat Produktivitas Berkurang	Lebih Percaya Diri Mata Tidak Mudah Kelilipan Tidak Terkena Pecahan Arang	Mudah Berembun Mudah Kotor Pengelihatan Menjadi Buram Menghambat Pemilahan Batu Membuat Pusing dan Sakit Kepala Menjadi Mudah Berkeringat Produktivitas Berkurang Mengganggu Pernafasan Menjadi Lebih Berat

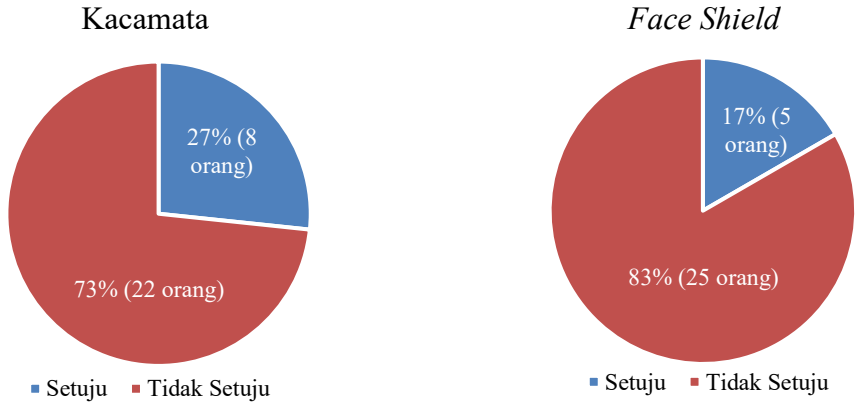
Tabel 1 tentang penggunaan kacamata dan *face shield* memiliki beberapa kekurangan dan kelebihan saat digunakan bekerja, sehingga sebagian besar tenaga kerja memilih untuk tidak menggunakan kembali kacamata dan *face shield* setelah jam istirahat karena menurut mereka kekurangan menggunakan kacamata dan *face shield* lebih tinggi dari pada

kelebihannya. Kelebihan menggunakan kacamata dan *face shield* yang diperoleh dari penelitian kali ini diantaranya terlindungi dan lebih percaya diri saat memalu arang yang berukuran besar, tidak terkena pecahan arang, dan debu saat proses pengayakan tidak mudah menempel ke wajah dan mata. Kekurangan menggunakan kacamata yaitu mudah berembun, mudah kotor, pengelihatan menjadi buram, menghambat pemilahan batu, membuat pusing dan sakit kepala, menjadi mudah berkeringat, produktivitas berkurang. Kekurangan penggunaan *face shield* yang diperoleh diantaranya mudah berembun, mudah kotor, pengelihatan menjadi buram, menghambat pemilahan batu, membuat pusing dan sakit kepala, menjadi mudah berkeringat, produktivitas berkurang, mengganggu pernafasan, menjadi lebih berat.

Data yang didapat dari tabel diatas merupakan hasil wawancara dengan 60 tenaga kerja yang ada di PT. Citra Prima Utama. Hasil dari wawancara tersebut ada beberapa responden yang menyetujui jika pemakaian APD kacamata dan *face shield* ini diterapkan dalam SOP perusahaan karena mereka merasa bahwa penggunaan APD kacamata dan *face shield* ini untuk melindungi dirinya, namun lebih banyak yang tidak menyetujuinya karena merasa kekurangan dari pengunaan APD kacamata dan *face shield* ini lebih banyak dari kelebihannya. Pengertian APD yaitu seperangkat alat keselamatan untuk melindungi sebagian maupun seluruh tubuh pekerja yang menggunakannya terhadap penyakit maupun kecelakaan akibat kerja (Tarwaka, 2014). Besarnya persentase yang menyetujui pengunaan kacamata yaitu dapat dilihat pada Tabel 2. dan Gambar 1.

Tabel 2. Persentase Persetujuan

Penggunaan	Setuju	Tidak Setuju
Kacamata	27% (8 orang)	73% (22 orang)
Face Shield	17% (5 orang)	83% (25 orang)

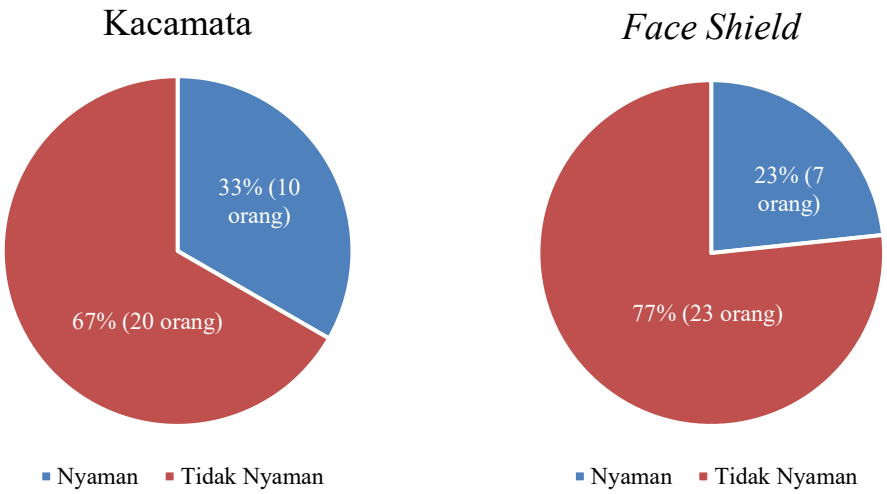


Gambar 1. Persentase Persetujuan

Hasil wawancara dengan 60 tenaga kerja yang ada di PT. Citra Prima Utama didapat bahwa ada beberapa tenaga kerja yang nyaman jika menggunakan APD kacamata dan *face shield* namun ada juga yang merasa tidak nyaman jika menggunakan APD kacamata dan *face shield* ini terlalu lama. Besarnya persentase yang merasa nyaman dan tidak nyaman dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 2.

Tabel *3*. Persentase Kenyamanan

Penggunaan	Nyaman	Tidak Nyaman
Kacamata	33% (10 orang)	67% (20 orang)
Face Shield	23% (7 orang)	77% (23 orang)



Gambar 2. Persentase Kenyamanan

Data Polusi Udara di PT. Citra Prima Utama

Perusahaan setiap tahun melakukan uji polusi udara guna mengetahui seberapa besar dampak yang ditimbulkan akibat dari aktivitas yang terjadi di perusahaan tersebut. Begitu juga halnya PT. Citra Prima Utama yang melakukan pengujian pada setiap tahunnya. Data polusi udara terbaru dari PT. Citra Prima Utama ini dapat dilihat pada Tabel 4. dan dapat dikaitkan dengan Kategori Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Data Polusi Udara PT. Citra Prima Utama

No	Parameter	Baku Mutu	Waktu Pengukuran	Hasil	Metode
1	TSP	230 $\mu g/m^3$	24	131 $\mu g/m^3$	SNI 71 19—3:2017
2	SO_2	150 $\mu g/m^3$	1	6,25 $\mu g/m^3$	SNI 71 19—3:2017
3	NO_2	200 $\mu g/m^3$	1	<0,096 $\mu g/m^3$	SNI 71 19—3:2017

Sumber: PT. Citra Prima Utama

Tabel 5. Kategori Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU)

Rentang	Kategori	Penjelasan
1-50	Baik	Mutu udara berada pada tingkat yang sangat baik, tidak menimbulkan efek negatif baik untuk manusia, tumbuhan, maupun hewan
51-100	Sedang	Mutu udara pada tingkat yang masih bisa diterima terhadap kesehatan manusia, tumbuhan, maupun hewan
101-200	Tidak Sehat	Mutu udara pada tingkat yang merugikan terhadap kesehatan manusia, tumbuhan, maupun hewan
201-300	Sangat Tidak Sehat	Mutu udara pada tingkat beresiko untuk kesehatan pada sejumlah segmen populasi yang terpapar
301+	Berbahaya	Mutu udara pada tingkat merugikan kesehatan yang serius pada populasi dan perlu penanganan yang cepat

Tabel 5 menunjukkan bahwa pencemaran udara yang ada di PT. Citra Prima Utama ini masuk dalam kategori Tidak Sehat dan Baik. Data tersebut dapat diartikan bahwa *Total Suspended Particles* (TSP)/konsentrasi debu termasuk kategori tidak sehat yang mana mutu udara tersebut bersifat merugikan pada manusia, hewan dan tumbuhan, sehingga

perlunya peningkatan APD seperti masker dan kacamata atau *face shield* agar dapat mengurangi dapak negatif dari mutu udara yang tidak sehat. Tingkat mutu udara SO_2 dan NO_2 dari data tersebut termasuk dalam kategori baik yang mana mutu udara tersebut tidak memberikan efek negatif terhadap manusia, hewan dan tumbuhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengaruh pemakaian kacamata dan *face shield* terhadap keluhan yang dialami para pekerja arang di PT. Citra Prima Utama memiliki kelebihannya yang sama yaitu terlindungi dan lebih percaya diri saat memalu arang yang berukuran besar, tidak terkena pecahan arang, dan debu saat proses pengayakan tidak mudah menempel ke wajah dan mata, sedangkan kekurangannya berbeda dimana menggunakan kacamata kekurangannya yaitu mudah berembun, mudah kotor, pengelihatan menjadi buram, menghambat pemilahan batu, membuat pusing dan sakit kepala, menjadi mudah berkeringat, dan produktivitas berkurang sedangkan kekurangan dari *face shield* yaitu mudah berembun, mudah kotor, pengelihatan menjadi buram,menghambat pemilahan batu, membuat pusing dan sakit kepala,menjadi mudah berkeringat, produktivitas berkurang, mengganggu pernafasan, dan menjadi lebih berat.

DAFTAR PUSTAKA

Anizar, 2012, Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja diindustri, Graha ilmu, Jakarta.

Armiyanti, I. 2009. Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Guna Meminimalisir Kecelakaan kerja di PT. PLN (Persero) Wilayah Nusa Tenggara Barat Cabang Sumbawa Besar. Skripsi, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yogyakarta.

Bangun, W. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga.

Mangkunegara, A.A. Anwar Prabu. 2010. *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*. Bandung: Refika Aditama.

Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Sagung Seto. Jakarta.

Tarwaka. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.