

**FAKTOR STUDI TENTANG PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN
PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PEKERJA
BAGIAN PENGOLAHAN BATU MARMER DI UD. ADHI JEMBATAN
BATOE KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020**



**DHIKYA GADING PRASETYA
NIM P27833217073**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA III
KAMPUS MAGETAN
TAHUN 2020**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Kepada

Program Studi Sanitasi Program Diploma III

Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk mendapatkan Sebutan

Ahli Madya Kesehatan (Amd. Kes)



Oleh :

DHIKYA GADING PRASETYA

NIM P27833217073

KEMENTERIAN KESEHATAN RI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA III

KAMPUS MAGETAN

TAHUN 2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

STUDI TENTANG PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PEKERJA BAGIAN PENGOLAHAN BATU MARMER DI UD. ADHI JEMBATAN BATOE KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020

Disusun Oleh : DHIKYA GADING PRASETYA / NIM P27833217073

Telah siap diajukan dan dipertahankan pada seminar Karya Tulis Ilmiah Program Studi Sanitasi Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya dalam rangka Ujian Akhir Program untuk memperoleh sebutan professional Ahli Madya Kesehatan (Amd.Kes).

Magetan, Mei 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Mujiyono, SKM. M.Kes
NIP. 19670504 199203 1 005

Handoyo SST. M,Si
NIP. 19600108 198603 1 002

Tugas Akhir dengan Judul :

**STUDI TENTANG PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN
PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PEKERJA
BAGIAN PENGOLAHAN BATU MARMER DI UD. ADHI JEMBATAN
BATOE KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020**

Disusun Oleh : DHIKYA GADING PRASETYA / NIM P27833217073

Telah dipertahankan dihadapan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Sanitasi Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya dan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh sebutan professional Ahli Madya Kesehatan (Amd.Kes).
Pada Tanggal : 09 Mei 2020

Mengesahkan :

Ketua Program Studi DIII
Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan

BENY SUYANTO, SPdM. Si
NIP. 19640120 198503 1 003

Dewan penguji :

Tanda Tangan

Tanggal

1. Mujiyono. SKM. M.Kes
Ketua
2. Handoyo SST. M,Si
Anggota
3. Sujangi SKM, MMKes
Anggota

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar atau sebutan akademik di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak ada karya / pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar acuan.

Apabila ditemukan suatu jiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima akibatnya berupa sanksi akademis dan sanksi yang diberikan oleh yang berwenang.

Magetan, Mei 2020
Yang membuat pernyataan

| |
|-----------------------|
| Materai Rp. 6000,- |
|-----------------------|

DHIKYA GADING PRASETYA
NIM P27833217073

ABSTRAK

Kementrian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Progam Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan
Tugas Akhir, Juli 2020

Dhikya Gading Prasetya

FAKTOR STUDI TENTANG PENGETAHUAN,SIKAP,TINDAKAN
PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI (apd) PADA PEKERJA BAGIAN
PENGOLAHAN BATU MARMER DI UD. ADHI JEMBATAN BATOE
KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020

X+ 63 Halaman + 5 Tabel + 7 Gambar + 12 Lampiran

Alat pelindung diri adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor pengetahuan,sikap,tindakn terhadap Aat Pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan metode utama survei. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan populasi yaitu seluruh pekerja pada bagian pengolahan di UD. ADHI JEMBATAN BATOE sebanyak 24 pekerja. Variabe yang diteliti adalah pengetahuan, sikap, tindakan pekerja terhadap pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Metode pengolahan data dengan editing, coding, dan tabulating. Analis data dilakuakn dengan deskriptif.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan pekerja masih rendah dengan presentase 63%, sikap masih buruk dengan presentase 58%, tindakan masih kurang dengan presentase 91%. Untuk alat pelindung diri yang disediakan hanya masker, sarung tangan,sepatu.

Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, sikap, tindakan pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri masih kurang baik, hal ini dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran untuk memahami akan penting nya memakai alat pelindung diri (APD). Saran untukperusahaan agar lebih memperhatikan pekerja saat bekerja dan menyediakan Alat Pelindung Diri(APD) dengan komplit/lengkap.

Daftar bacaan : 18 Buku (1981-2018)

Kata Kunci : Alat Pelindung Diri (APD) ,Pengetahuan, Sikap, Tindakan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan dengan segala kerendahan hati atas kehadiran Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, dengan judul **“STUDI TENTANG PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PEKERJA BAGIAN PENGOLAHAN BATU MARMER DI UD. ADHI JEMBATAN BATOE KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020”**

Penulisan Tugas Akhir ini dilaksanakan guna memenuhi salah satu syarat memperoleh Ijazah Diploma III Program Studi Kesehatan Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, yang merupakan perwujudan dari sebagian ilmu dan pengalaman yang diterima selama mengikuti perkuliahan.

Disamping itu tidak lupa penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini, kepada:

1. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ferry Kriswandana, SST, MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
3. Bapak Beny Suyanto, SPd. M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Magetan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
4. Bapak Mujiyono, SKM. M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Handoyo, SST. M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Sujangi, SKM. MMKes selaku narasumber yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.

Magetan, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL LEMBAR PERSYARATAN GELAR

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

KATA PENGANTAR.....

DAFTAR ISI.....

DAFTAR GAMBAR.....

DAFTAR TABEL.....

DAFTAR SIMBOL.....

DAFTAR LAMPIRAN.....

BAB I **Error! Bookmark not defined.**

A.Latar Belakang **Error! Bookmark not defined.**

B.Identifikasi masalah dan Batasan masalah **Error! Bookmark not defined.**

C. Rumusan Masalah **Error! Bookmark not defined.**

D.TUJUAN PENELITIAN **Error! Bookmark not defined.**

E.Manfaat Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB II **Error! Bookmark not defined.**

A.PENELITIAN TERDAHULU **Error! Bookmark not defined.**

B.Telaah Pustaka Lain yang Sesuai **Error! Bookmark not defined.**

C.Kecelakaan Kerja..... **Error! Bookmark not defined.**

D.Alat Pelindung Diri (APD)..... **Error! Bookmark not defined.**

E.Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) **Error! Bookmark not defined.**

F.Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD)**Error! Bookmark not defined.**

G.Kerangka Teori **Error! Bookmark not defined.**

H.Kerangka Konsep: **Error! Bookmark not defined.**

BAB III **Error! Bookmark not defined.**

METODE PENELITIAN..... **Error! Bookmark not defined.**

A.Jenis Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

B.Lokasi dan Waktu Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| C. Populasi dan Sampel | Error! Bookmark not defined. |
| D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| E. Sumber data dan Jenis Data | Error! Bookmark not defined. |
| F. Teknik Pengumpulan Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| G. Metode Analisis Data | Error! Bookmark not defined. |
| H. Analisis Data | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV | Error! Bookmark not defined. |
| HASIL PENELITIAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| A. Gambaran Umum UD. Adhi jembatan Batoe | Error! Bookmark not defined. |
| B. Gambaran Umum Responden..... | Error! Bookmark not defined. |
| C. Hasil Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V..... | Error! Bookmark not defined. |
| PEMBAHASAN | Error! Bookmark not defined. |
| BAB VI | Error! Bookmark not defined. |
| PENUTUP..... | Error! Bookmark not defined. |
| Kesimpulan | Error! Bookmark not defined. |
| Saran..... | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Gambar II.1 | Alat Pelindung Kepala |
| Gambar II.2 | Alat Pelindung Mata |
| Gambar II.3 | Alat Pelindung Pernafasan |
| Gambar II.4 | Alat Pelindung Telinga |
| Gambar II.5 | Alat Pelindung Tangan |
| Gambar II.6 | Alat Pelindung Kaki |
| Gambar II.7 | Pakaian Pelindung |

DAFTAR TABEL

- Tabel IV.1** Distribusi Usia pada Pekerja di UD. ADHI JEMABTAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020
- Tabel IV.2** Distribusi Pendidikan Terakhir Pekerja di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020
- Tabel IV.3** Distribusi Pengetahuan Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020
- Tabel IV.4** Distribusi Sikap Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020
- Tabel IV.5** Distribusi Tindakan Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

DAFTAR SIMBOL

| | |
|--------|--------------------------------|
| \leq | : Lebih kecil dari sama dengan |
| $<$ | : Lebih kecil dari |
| \geq | : Lebih besar dari sama dengan |
| $>$ | : Lebih besar dari |
| % | : Prosentase |
| / | : Per |
| \pm | : Lebih Kurang |

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Perkembangan industri yang semakin pesat, dapat berakibat meningkatkan potensi bahaya dan penyakit akibat kerja. Potensi bahaya itu bersumber dari bangunan, peralatan, industri, bahan, proses, cara kerja dan lingkungan kerja. Besarnya proporsi penyakit akibat kerja karena paparan kebisingan, maka perlu adanya upaya pengendalian bahaya sehingga dapat mengurangi dampak paparan kebisingan tersebut. Pengendalian bahaya kerja merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan dan dipenuhi oleh setiap perusahaan dalam upaya menegdalikan dan dipenuhi oleh setiap perusahaan dalam upaya mengendalikan dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan citra dari perusahaan dan meningkatkan kinerja dari pekerja. Salah satu usaha pemerintah melalui Departemen tenaga kerja, untuk menangani masalah tersebut adalah dengan memasyarakatkan program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang bertujuan meningkatkan produktivitas. Salah satu unsur yang digalakkan dalam program K3 adalah pengendalian kebisingan pada berbagai bidang industri. (Setyaningrum & Widjasena,, 2014).

Dalam dunia persaingan terbuka pada era globalisasi ini, masyarakat nasional dan internasional perlu memperhatikan manajemen kualitas dan manajemen lingkungan serta Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sebuah industri senantiasa melibatkan kegiatan-kegiatan teknik dan berbagai peralatan teknik, maka secara

keseluruhan beban tanggung jawab atas operasi perusahaan berada pada pimpinan perusahaan.

Keselamatan pekerja merupakan faktor yang sangat dominan dalam suatu industri, karena majunya suatu industri sangatlah dipengaruhi pula adanya suatu jaminan keselamatan para pekerjanya. Jadi hal tersebut merupakan kunci akan lancarnya suatu produktivitas dari suatu perusahaan. Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, proses pengolahannya, landasan tempat kerja, dan lingkungannya, serta cara melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja bersasaran segala tempat kerja baik di darat, di dalam tanah, dipermukaan air, di dalam air, maupun di udara (Suma'mur, 1996)

APD merupakan upaya yang dilakukan terakhir kali dalam penerapan program K3 untuk mencegah terjadinya resiko kecelakaan dan juga sebagai bentuk kelengkapan dari upaya pencegahan kecelakaan yang lainnya. Menurut data Jamsostek, pada tahun 2011, di Indonesia ditemukan kasus kecelakaan kerja yaitu 60% tenaga kerja mengalami cedera kepala karena tidak menggunakan helm pengaman, 90% tenaga kerja mengalami cedera wajah karena tidak menggunakan alat pelindung diri wajah, 77% tenaga kerja mengalami cedera kaki karena tidak menggunakan sepatu pengaman dan 60% tenaga kerja cedera mata karena tidak menggunakan kaca mata pelindung. (Setyaningrum & Widjasena, 2014)

Alat pelindung diri adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit alibat kerja. Sementara pengendalian permanen belum dapat dilaksanakan atau belum efektif mengurangi potensi bahaya, maka alat pelindung diri masih harus tetap dan wajib digunakan (Tarwaka, 2008)

Berdasarkan Peraturan Menteri tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 08 tahun 2010 yang menyebutkan bahwa pengurus atau pimpinan tempat kerja berkewajiban menyediakan Alat Pelindung Diri (APD)

untuk para pekerja dan para pekerja berkewajiban memakai APD dengan tepat dan benar.

Tujuan dari Alat pelindung Diri (APD) adalah melindungi tenaga kerja apabila usaha rekayasa dan administratif tidak dapat dilakukan dengan baik, meningkatkan efektivitas dan produktivitas kerja, menciptakan lingkungan kerja yang aman. Sedangkan manfaat dari Alat Pelindung Diri (APD) adalah untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja, mengurangi resiko akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki potensi sumber alam yang salah satunya adalah komoditi batuan, komoditi ini potensinya cukup besar dan dihasilkandari proses olahan bahan galian. Bahan galian merupakan salah satu sumber daya alam yang cukup besar peranannya terhadap kelangsungan pembangunan. Saat ini komoditi dari proses olahan bahan galian yang telah dikembangkan di Kabupaten Tulungagung adalah marmer.

UD. ADHI JEMBATAN BATOE adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan batu marmer dan memiliki 24 tenaga kerja. UD. ADHI JEMBATAN BATOE terletak di desa Gaming Kabupaten Tulungagung. Dalam kegiatan produksi UD. ADHI JEMBATAN BATOE memiliki potensi yang tinggi terhadap bahaya penyakit tempat kerja dan kecelakaan kerja. Debu batu marmer menjadi faktor dominan sebagai bahan berbahaya yang bisa menjadi penyebab penyakit kerja. Di pabrik, konsentrasi debu batu marmer sangat tinggi. Tingginya resiko bahaya kerja di sektor pengolahan batu marmer tidak diimbangi dengan ketersediaan alat pelindung diri yang memadai, walaupun alat pelindung diri (APD) ini dalam prinsip K3 sebagai upaya terakhir dalam sistem manajemen K3, tetap saja hal ini dilakukan oleh para pengusaha yang sebenarnya hal ini menjadi kewajiban mereka. Di UD. ADHI JEMBATAN BATOE memang disediakan alat pelindung diri, akan tetapi jumlahnya dan jenisnya masih minim sebatas untuk menggugurkan kewajiban pengusaha. Sosialisasi K3 yang jarang serta tekanan kerja yang tinggi

membatasi kenyamanan pekerja didalam menggunakan alat pelindung diri seperti masker, sarung tangan, sepatu boot.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul. “ Studi tentang Pengetahuan, Sikap, Tindakan Tentang Pemakaian Alat pelindung Diri(APD) pada Pekerja Bagian Pengolahan Batu Marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020”

B. Identifikasi masalah dan Batasan masalah

1. Identifikasi Masalah

UD. ADHI JEMBATAN BATOE adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan batu marmer dan memiliki 24 tenaga kerja. Dalam kegiatan produksi UD. ADHI JEMBATAN BATOE menggunakan mesin alat gerinda, mesin scrap, mesin alat bubut, Berdasarkan hasil awal survei dan pengamatan dari semua pekerja pada mesin produksi tersebut dapat timbul faktor PAK (Penyakit Akibat Kerja) karena perusahaan hanya menyediakan APD berupa sepatu boot, sarung tangan. Jumlah APD yang disediakan oleh perusahaan belum baik/layak dengan jumlah pekerja , banyak pekerja UD. ADHI JEMBATAN BATOE Tulungagung tidak menggunakan alat pelindung diri tersebut. Berkaitan dengan pemakaian alat pelindung diri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya faktor pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri serta faktor alat pelindung diri yang meliputi ketersediaan , kondisi dan kenyamanan.

2. Batasan Masalah

Untuk menyederhanakan permasalahan untuk nantinya masalah mengarah pada tujuan yang akan di caai, maka peneliti memberikan batasan masalah, yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung.

C. Rumusan Masalah

Pada pelaksanaan penelitian ini permasalahan yang di hadapi dapat di rumuskan sebagai berikut: “Bagaimana pengetahuan, sikap, dan Tindakan pekerja terhadap pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada bagian pengolahan batu marmer di UD.ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung ?“

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui tentang pemakaian Alat pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer UD.ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk menilai pengetahuan para pekerja dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD.ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulngagung.

b. Untuk menilai sikap para pekerja dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD.ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung.

c. Untuk menilai tindakan para pekerja dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD.ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

a. Sebagai pertimbangan dalam rangka meningkatkan usaha keselamatan kerja terutama dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja.

b. Sebagai pertimbangan didalam pengawasan hasil kerja tanpa meninggalkan kepentingan dari segi keselamatan kerja alat pelindung diri.

2. Bagi Peneliti

- a. Meningkatkan pengetahuan dan sarana pengembangan materi yang telah di dapat di perkuliahan.
- b. Mampu memberikan pengalaman yang berharga dalam melaksanakan penelitian ilmiah tentang keselamatan kerja.

3. Bagi Mahasiswa lain

Diharapkan dapat menambah wawasan tentang keselamatan kerja dan menguatkan teori-teori yang telah di pelajari.

4. Bagi Peneliti Lain

Penulisan penelitian ini dapat dijadikan informasi ilmiah untuk digunakan sebagai bahan penelitian lebih lanjut.

BAB II

PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat teori yang di gunakan dalam mengkaji penelitian yang di lakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

A. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Rahwan Ahmad pada tahun 2012 “Hubungan Pengetahuan dan Sikap Karyawan

Dengan Penggunaan dan Sikap Karyawan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada PT. Harta Samudra Pelabuhan Perikanan Nusantara Ambon Tahun 2012”. Hasil penelitian menunjukan bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan dan sikap dengan praktik penggunaan alat pelindung diri (APD), maka adanya kemungkinan bahwa praktik penggunaan alat pelindung diri (APD) secara lengkap dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti sistem nilai yang berada di lingkungan perusahaan PT. Harta Samudra yaitu tidak adanya aturan yang tegas terhadap karyawan dalam kaitannya dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara tidak lengkap. (Sumber:<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>)

2. Lailatul Badriyah pada tahun 2016 “Pengaruh Kedisiplinan Menggunakan Alat

Pelindung Diri Terhadap Keselamatan Kerja Terhadap Pekerja CV. Bagus Mulia di Kemantren Lamongan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kedisiplinan menggunakan alat pelindung diri berada pada kategori sedang dengan presentase 56,7 % dan tingkat keselamatan kerja juga berada pada kategori sedang dengan presentase 53,4 %. Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 1.448 atau $P > 0,005$, yang berarti tidak ada pengaruh antara kedisiplinan menggunakan alat pelindung diri terhadap keselamatan kerja. Sumbangan efektif menggunakan alat pelindung diri terhadap keselamatan kerja ditunjukkan dengan koefisien determinan $R^2 = 0,07$ atau 7 %. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keselamatan kerja 7 % ditentukan oleh kedisiplinan menggunakan alat pelindung diri dan 93 % lainnya ditentukan oleh faktor lainnya. (Sumber:<http://journal.kesehatanmasyarakat.id/sju/index.php/ujph>)

B. Telaah Pustaka Lain yang Sesuai

1. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga, oleh karena di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Maka dari itu, peristiwa sabotase atau tindakan kriminal di luar ruang lingkup kecelakaan yang sebenarnya. Tidak diharapkan, oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat (Suma'mur 1981).

Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja di sini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan.

Kecelakaan ada sebabnya. Cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan disebabkan oleh dua golongan penyebab yaitu (Suma'mur 1981) :

- a. Tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (=unsafe human acts).
- b. Keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (=unsafe conditions).

Usaha pengendalian kecelakaan kerja terdapat ada 5 pokok upaya yaitu (Tarwaka, 2008) :

- a. Eliminasi
Suatu upaya atau usaha yang bertujuan untuk menghilangkan bahaya secara keseluruhan.
- b. Substitusi
Mengganti bahan, material atau proses yang berisiko tinggi terhadap bahan, material atau proses kerja yang berpotensi risiko rendah.
- c. Pengendalian rekayasa
Mengubah struktural terhadap lingkungan kerja atau proses kerja untuk menghambat atau menutup jalannya transisi antara pekerja dan bahaya.
- d. Pengendalian administrasi
Mengurangi atau menghilangkan kandungan bahaya dengan memenuhi prosedur atau instruksi. Pengendalian tersebut tergantung pada perilaku manusia untuk mencapai keberhasilan.
- e. Alat pelindung diri (APD)

Pemakaian alat pelindung diri (APD) adalah sebagai upaya pengendalian terakhir yang berfungsi untuk mengurangi keparahan akibat dari bahaya yang ditimbulkan.

2. Alat Pelindung Diri (APD)

a. Pengertian Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Tarwaka, 2008).

Suma'mur (1996) menunjukkan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian alat pelindung diri (APD), yaitu:

1) Pengujian Mutu

Alat pelindung diri (APD) harus memenuhi standar yang telah ditentukan untuk menjamin bahwa alat pelindung diri (APD) akan memberikan perlindungan sesuai dengan yang diharapkan. Semua alat pelindung diri (APD) sebelum dipasarkan harus diuji lebih dahulu mutunya.

2) Pemeliharaan Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri (APD) yang akan digunakan harus benar-benar sesuai dengan kondisi tempat kerja, bahaya kerja dan tenaga kerja sendiri agar benar-benar dapat memberikan perlindungan semaksimal mungkin pada tenaga kerja.

3) Ukuran harus tepat

Adapun untuk memberikan perlindungan yang maksimum pada tenaga kerja, maka ukuran alat pelindung diri (APD) harus tepat. Ukuran yang tidak tepat akan menimbulkan gangguan pada pemakaiannya.

4) Cara penggunaan yang benar

Sekalipun alat pelindung diri (APD) disediakan oleh perusahaan, alat-alat ini tidak akan memberikan manfaat yang maksimal bila cara memakainya tidak benar.

Walaupun Alat Pelindung diri (APD) merupakan pilihan terakhir dalam pengendalian bahaya di lingkungan kerja, namun alat pelindung diri (APD) yang akan digunakan, sebelumnya perlu dipilih secara hati - hati agar dapat memenuhi persyaratan yang diperlukan, yaitu :

- a) Enak dipakai
- b) Tidak mengganggu kerja

- c) Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahayanya (Suma'mur, 1996)
- b. Tujuan dan Manfaat Memakai Alat Pelindung Diri (APD)
 - 1) Tujuan Memakai Alat Pelindung Diri (APD)

Memakai Alat Pelindung Diri (APD) bertujuan untuk melindungi tenaga kerja dan juga merupakan salah satu upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja oleh bahaya potensial pada suatu perusahaan yang tidak dapat dihilangkan atau dikendalikan (Mulyanti, 2008).
 - 2) Manfaat Memakai Alat Pelindung Diri (APD)
 - 1. Perusahaan
 - a) Menghindari diri dari resiko pekerjaan seperti kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK).
 - b) Memberikan perbaikan kesejahteraan pada tenaga kerja sebagai akibat adanya keuntungan perusahaan.
 - 2. Tenaga kerja
 - a) Meningkatkan hasil produksi dan menguntungkan perekonomian negara dan jaminan yang memuaskan bagi masyarakat.
 - b) Menjamin kesejahteraan masyarakat tenaga kerja, berarti melindungi sebagian penduduk Indonesia dan membantu usaha-usaha kesehatan pemerintah.
 - c) Kesejahteraan tenaga kerja, berarti dapat menjamin kesejahteraan keluarga secara langsung.
 - d) Merupakan suatu usaha kesehatan masyarakat yang akan membantu kearah pembentukan masyarakat sejahtera.
 - e) Kebiasaan hidup sehat diperusahaan akan membantu penerapannya dalam pembinaan kesehatan keluarga yang akan membawa hasil bagi usaha kesehatan masyarakat.
- c. Macam-macam Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) ada berbagai macam yang berguna untuk melindungi seseorang dalam melakukan pekerjaan yang fungsinya untuk mengisolasi tubuh tenaga kerja dari potensi bahaya di tempat kerja. Macam alat pelindung diri (APD) yang di gunakan adalah sebagai berikut:

 - 1) Alat pelindung kepala



Gambar 2.1 Alat Pelindung Kepala

a) Fungsi

Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, kejatuhan, terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (mikroorganisme), dan suhu yang ekstrim.

Jenis

Jenis alat pelindung kepala terdiri dari helm pengaman (*safety helmet*), topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain-lain.

2) Alat pelindung mata



Gambar 2.2 Alat Pelindung Mata

a) Fungsi

Fungsi Alat pelindung mata adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam

b) Jenis

Jenis alat pelindung mata terdiri dari kacamata pengaman.

3) Alat pelindung pernafasan



Gambar 2.3 Alat Pelindung Pernafasan

a) Fungsi

Alat pelindung pernafasan beserta perlengkapannya adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernafasan dengan cara menyaring cemaran bahan kimia, mikroorganisme, partikel yang berupa debu, kabut (aerosol), uap, asap, gas dan sebagainya.

b) Jenis

Jenis alat pelindung pernafasan dan perlengkapannya terdiri dari masker, respirator, katrit, kanister, *Re-breather*, *Airline respirator*, *Continues Air Supply Machine/Air Hose Mask Respirator*, tangki selam dan regulator (*Self-Contained Underwater Breathing Apparatus/ SCUBA*), *Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)*, dan *emergency breathing apparatus (EBA)*.

4) Alat pelindung telinga



Ear Plug

Gambar 2.4 Alat Pelindung Telinga

a) Fungsi

Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.

b) Jenis

Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*).

5) Alat pelindung tangan



Gambar 2.5 Alat Pelindung Tangan

a) Fungsi

Pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari paparan api, suhu panas, suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat patogen (virus, bakteri) dan jasad renik.

b) Jenis

Jenis pelindung tangan terdiri dari sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berpelapis, karet, dan sarung tangan yang tahan bahan kimia.

6) Alat pelindung kaki



Gambar 2.6 Alat Pelindung Kaki

a) Fungsi

Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau berbenturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik, serta tergelincir.

b) Jenis

Jenis Pelindung kaki berupa sepatu keselamatan pada pekerjaan peleburan, pengecoran logam, industri, konstruksi bangunan, pekerjaan yang berpotensi bahaya peledakan, bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau licin, bahan kimia dan jasad renik, serta bahaya binatang.

d. Cara Pemeliharaan Alat Pelindung Diri (APD)

Prinsip pemeliharaan alat pelindung diri dapat dilakukan dengan cara (Tarwaka, 2008) :

- 1) Penjemuran di panas matahari untuk menghilangkan bau dan mencegah timbulnya jamur dan bakteri.
- 2) Pencucian dengan air sabun untuk alat pelindung diri seperti *safety* helm, kacamata, *ear plug* yang terbuat dari karet, sarung tangan kain/kulit/karet.
- 3) Penggantian *catridge* atau *canister* pada respirator setelah dipakai beberapa kali.

Agar alat pelindung diri tetap dapat digunakan secara baik, harus disimpan pada tempat penyimpanan yang bebas debu, kotoran, dan tidak terlalu lembab serta terhindar dari gigitan binatang. Penyimpanan harus diatur sedemikian rupa sehingga mudah diambil dan dijangkau oleh pekerja dan diupayakan disimpan di almari khusus alat pelindung diri (APD).

e. Kekurangan dan Kelebihan Alat Pelindung Diri (APD)

1) Kekurangan

- a) Kemampuan perlindungan yang tak sempurna karena memakai alat pelindung diri (APD) yang kurang tepat
- b) Fungsi dari alat pelindung diri (ADP) ini hanya untuk mengurangi akibat dari kondisi yang berpotensi menimbulkan bahaya.
- c) Tidak menjamin pemakainya bebas kecelakaan
- d) Cara pemakaian alat pelindung diri (ADP) yang salah,

- e) Alat pelindung diri (ADP) tak memenuhi persyaratan standar)
 - f) Alat pelindung diri (ADP) yang sangat sensitive terhadap perubahan tertentu.
 - g) Alat pelindung diri (ADP) yang mempunyai masa kerja tertentu seperti *kanister*, filter dan penyerap (*cartridge*).
 - h) Alat pelindung diri (ADP) dapat menularkan penyakit, bila dipakai berganti-ganti.
- 2) Kelebihan
- a) Mengurangi resiko akibat kecelakaan
 - b) Melindungi seluruh/sebagian tubuhnya pada kecelakaan
 - c) Sebagai usaha terakhir apabila sistem pengendalian teknik dan administrasi tidak berfungsi dengan baik.
 - d) Memberikan perlindungan bagi tenaga kerja di tempat kerja.

3. Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD)

Pemakaian merupakan kata yang berasal dari kata dasar pakai yang memiliki awalan pe- dan akhiran -an. Yang dapat diartikan sebagai suatu proses, cara, perbuatan memakai, dan penggunaan. Sedangkan untuk pemakaian alat pelindung diri (APD) yaitu perbuatan memakai atau penggunaan alat pelindung diri (APD) yang harus dipergunakan oleh semua pekerja. Dari beberapa upaya atau usaha pengendalian resiko bahaya, pemakaian alat pelindung diri (APD) merupakan sebagai upaya pengendalian terakhir yang berfungsi untuk mengurangi keparahan akibat dari bahaya yang ditimbulkan.

Kaitanya dengan penggunaan atau pemakaian alat pelindung diri terdapat tiga hal penting yang perlu diketahui atau dipertimbangkan sebelumnya, yaitu:

- a. Apakah ditempat kerja ditemukan bahaya yang mengharuskan pekerja memakai alat pelindung diri? Bila ya, sejauh manakah tingkat dari bahaya tersebut? Untuk itu perlu identifikasi bahaya melalui pengukuran di tempat kerja dan analisis di laboratorium;
- b. Sejauh mana perlindungan dibutuhkan oleh pekerja atau alat pelindung diri apa yang harus dipakai oleh pekerja?;
- c. Bagaimana seseorang dapat menjamin bahwa alat pelindung diri tidak hanya dipakai, tetapi digunakan secara tepat oleh pekerja? Dalam hal ini, masalah kenyamanan dan kepercayaan pekerja terhadap alat pelindung diri yang disediakan oleh perusahaan akan menentukan dipakai tidaknya alat pelindung tersebut.

Instruksi baik secara lisan maupun tulisan perlu diberikan kepada semua pekerja tentang kapan dan dalam keadaan apa alat pelindung diri (APD) harus dipakai oleh pekerja (dipakai secara terus menerus selama waktu kerja atau hanya pada saat melakukan pekerjaan tertentu). Demikian pula poster-poster tentang kesehatan dan keselamatan kerja perlu dipasang di tempat kerja yang dapat dilihat dan dibaca dengan mudah oleh pekerja.

Pemakaian alat pelindung diri APD yang rusak akan memberi pengaruh buruk seperti halnya tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) atau bahkan lebih berbahaya. Tenaga kerja akan berfikir telah terlindungi, padahal sebenarnya tidak. Kebiasaan memakai dengan benar harus senantiasa ditanamkan agar menjadi suatu kegiatan yang otomatis tanpa paksaan.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD)

Pemakaian alat pelindung diri (APD) oleh pekerja dipengaruhi beberapa faktor antara lain:

a. Faktor yang mempengaruhi pemakaian alat pelindung diri (APD), yaitu :

1) Manajemen telah memberi contoh dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) yang benar

Dalam hal ini manajemen perusahaan hendaknya memberikan contoh menggunakan alat pelindung diri (APD) yang baik dan benar sesuai dengan standar yang berlaku serta fungsi alat pelindung diri (APD) itu sendiri. Usaha ini diikuti dengan menyelenggarakan sosialisasi yang menyangkut pemakaian alat pelindung diri (APD) pada seluruh karyawan agar pekerja mengetahui tata cara pemakaian dan fungsi alat pelindung diri (APD) bagi pekerja itu sendiri. Selain sosialisasi, hal lain yang perlu dilakukan pihak perusahaan demi mewujudkan kedisiplinan khususnya dalam hal penggunaan alat pelindung diri (APD) adalah membuat peraturan serta sanksi yang tegas apabila ada yang melanggar peraturan tersebut.

2) Mudah, nyaman, dan kesenangan menggunakan alat pelindung diri (APD)

Artinya, penggunaan alat pelindung diri (APD) berawal dari pekerja itu sendiri. Pekerja harus bisa menanamkan pada dirinya untuk selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja, hal ini dapat didukung

dengan alat pelindung diri (APD) sendiri misalnya alat pelindung diri (APD) yang akan digunakan warnanya menarik, mudah digunakan, nyaman, ringan, tidak membatasi gerakan, tidak menimbulkan bahaya tambahan, serta memenuhi standar yang telah ada. Apabila hal itu telah timbul maka dengan sendirinya pekerja akan dengan senang hati menggunakan alat pelindung diri (APD) sebelum kerja.

3) Mengerti akan kegunaan alat pelindung diri (APD)

Artinya, pekerja hendaknya benar-benar mengerti akan kegunaan alat pelindung diri (APD) kegunaan dari alat pelindung diri (APD) yang mereka pakai. Kegunaan alat pelindung diri (APD) adalah melindungi pekerja dari bahaya kecelakaan kerja. Dengan mengetahui kegunaannya diharapkan pekerja akan senantiasa menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat bekerja tanpa keterpaksaan atau karena sekedar mengikuti peraturan perusahaan.

4) Berkurangnya masalah ekonomi dan kedisiplinan karena menggunakan alat pelindung diri (APD)

Artinya, kedisiplinan menggunakan alat pelindung diri (APD) secara tidak langsung akan mengurangi kecelakaan kerja sehingga bisa menekan biaya yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan dalam hal pengobatan pekerja maka pihak perusahaan harus mengganti seluruh biaya pengobatan.

5) Diterima oleh pekerja lain

Hal ini berhubungan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak menimbulkan bahaya tambahan, jadi pemakaian alat pelindung diri (APD) oleh seorang pekerja dapat diterima dan tidak mengganggu aktifitas pekerja lain.

b. Faktor yang mempengaruhi tenaga kerja mau atau tidak mau menggunakan alat pelindung diri (APD), antara lain adalah :

- 1) Sejauh mana pemakai mengerti kegunaannya
- 2) Kemudahan dan kenyamanan dipakai, dengan gangguan paling minimal terhadap prosedur kerja yang normal
- 3) Sanksi-sanksi ekonomis, sosial dan disiplin yang dapat digunakan untuk perubahan sikap tenaga kerja.

c. Faktor yang berhubungan dengan terjadinya pemakaian alat pelindung diri (APD) meliputi:

- 1) Faktor Predisposisi (*Predisposing Faktor*)

Faktor predisposisi yaitu faktor yang mempermudah dan mendasari terjadinya perilaku tertentu. Faktor ini mencakup pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai dan tradisi

2) Faktor Pemungkin (*Enabling faktor*)

Faktor pemungkin yaitu faktor yang memungkinkan terjadinya perilaku tertentu. Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat. Sarana kesehatan adalah upaya pemeliharaan dan peningkatan kesehatan diwujudkan dalam suatu wadah pelayanan kesehatan. Jadi sarana kesehatan adalah tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan. Sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimaksud adalah tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan kerja, misalnya ketersediaan alat pelindung diri (APD), kenyamanan alat pelindung diri (APD), dan pelatihan (*training*).

3) Faktor Penguat (*Reinforcing faktor*)

Faktor-faktor ini meliputi undang-undang, peraturan-peraturan, dan pengawasan.

d. Faktor yang mempengaruhi pemakaian alat pelindung diri (APD), antar lain adalah :

1) Tidak tersedianya ataupun kerusakan alat pelindung diri (APD).

Alat pelindung diri yang disediakan oleh pihak perusahaan sangat menentukan pemakaian alat pelindung diri pada pekerja, serta kondisi alat pelindung dirinya sendiri apabila alat pelindung diri yang digunakan oleh pekerja dalam keadaan rusak atau tidak layak, pekerja memilih tidak menggunakan alat pelindung diri dan seharusnya perusahaan harus segera mengganti alat pelindung diri yang rusak dengan alat pelindung diri yang baru.

2) Persepsi bahwa untuk pekerjaan tertentu sebenarnya dipandang tidak berbahaya atau berisiko.

Hal ini biasanya timbul karena kurangnya pengetahuan pekerja tentang fungsi alat pelindung diri yang digunakan, serta ketidaktahuan akan risiko yang akan dihadapi apabila tidak menggunakan alat pelindung diri.

e. Faktor Perilaku Pekerja

Keselamatan dan kesehatan kerja sangat erat kaitannya dengan perilaku pekerja. Banyak kecelakaan yang terjadi akibat ketidaktahuan, rasa kurang peduli terhadap resiko, dan adanya peraturan yang kurang tegas dari pihak perusahaan. Semua itu berkaitan dengan perilaku khususnya tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kerja yang bersangkutan di tempat kerja tersebut.

1) Perilaku

Perilaku menurut seorang ahli psikologi pendidikan menyatakan bahwa perilaku adalah merupakan totalitas penghayatan dan aktivitas seseorang, yang merupakan hasil bersama atau resultante antara berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Perilaku manusia dibagi dalam 3 domain, ranah, atau kawasan yaitu kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*), dan psikomotor (*psychomotor*).

a) Pengetahuan (*Knowledge*)

(1) Definisi Pengetahuan

Pengetahuan terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) sangat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pekerja di tempat kerja. Pengetahuan tentang pemakaian alat pelindung diri terhadap potensi bahaya juga sangat diperlukan agar semua pekerja memahami resiko yang timbul ditempat kerja bila tidak memakai APD. Jika pekerja memahami dan meyakini pemakaian alat pelindung diri (APD), maka akan mengubah sikap pekerja untuk tanggap dan selalu memakai alat pelindung diri sesuai dengan potensi bahaya yang ada di tempat kerja (Silalahi, 1985).

Pengetahuan merupakan hasil “tahu”, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoadmodjo, 2003).

(2) Bahaya tidak memakai alat pelindung diri (APD)

Tidak dipakainya Alat Pelindung Diri (APD) disaat bekerja sering dilakukan oleh pekerja dengan berbagai alasan. Salah satu pekerjaan yang menimbulkan penyakit akibat kerja yaitu perbaikan body dan pengecatan mobil karena dalam proses tersebut memakai bahan-bahan kimia yang dapat

terhirup dan menyerap kekulit. Dan apabila tidak memakai alat pelindung diri (APD) sangat berpengaruh buruk bagi kesehatan pekerja karena memiliki resiko tinggi menimbulkan penyakit kerja.

(3) Manfaat pemakaian alat pelindung diri (APD)

Manfaat pemakaian alat pelindung diri (APD) yaitu :

- (a) Untuk melindungi seluruh/ sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/ penyakit akibat kerja.
- (b) Mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit kerja.

(4) Kerugian tidak memakai alat pelindung diri (APD)

- (a) Dapat terjadinya kecelakaan kerja
- (b) Adanya kemungkinan terkena penyakit akibat kerja
- (c) Menurunnya efektifitas dan produktivitas kerja.

(5) Syarat memilih alat pelindung diri (APD)

Setiap tempat kerja mempunyai potensi bahaya yang berbeda-beda sesuai dengan jenis, bahan dan proses produksi yang dilakukan. Oleh karena itu APD perlu sebelumnya dipilih secara hati-hati agar dapat memenuhi beberapa ketentuan yang diperlukan. Ketentuan syarat-syarat alat pelindung diri (APD) adalah:

- (a) Harus dapat memberikan perlindungan yang kuat terhadap bahaya yang spesifik atau bahaya-bahaya yang dihadapi oleh pekerja.
- (b) Beratnya harus seringan mungkin dan tidak menyebabkan rasa ketidaknyamanan yang berlebihan.
- (c) Harus dapat dipakai secara fleksibel.
- (d) Bentuknya harus cukup menarik.
- (e) Tidak mudah rusak.
- (f) Tidak menimbulkan bahaya-bahaya tambahan bagi pemakainya misalnya karena bentuk dan bahan dari alat pelindung diri yang digunakan tidak tepat.
- (g) Harus memenuhi ketentuan dari standar yang telah ada.
- (h) Tidak terlalu membatasi gerakan dan persepsi sensoris pemakainya.

- (i) Suku cadangnya harus mudah diperoleh sehingga pemeliharaan alat pelindung diri (APD) dapat dilakukan dengan mudah.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden (Notoatmodjo, 2003)

b) Sikap (*attitude*)

(1) Definisi sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Notoatmodjo, 2003).

(2) Komponen pokok sikap

Sikap mempunyai tiga komponen pokok, yaitu :

- (a) Kepercayaan, ide, konsep terhadap suatu objek.
- (b) Kehidupan emosional/evaluasi terhadap suatu objek
- (c) Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*).
(Notoatmodjo, 2003)

(3) Struktur sikap dibagi menjadi tiga komponen yang saling menunjang yaitu:

- (a) Komponen kognitif, berisi kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau yang benar bagi objek sikap.
- (b) Komponen affektif, menyangkut masalah emosional subyektif seseorang terhadap suatu objek sikap. Secara umum komponen ini disamakan dengan perasaan yang dimiliki terhadap sesuatu.
- (c) Komponen konatif, menunjukkan bagaimana kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang yang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya.

(4) Tingkatan sikap terdiri dari :

- (a) Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subyek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (obyek).

(b) Merespon(*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi sikap karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan. Lepas pekerjaan itu benar atau salah adalah berarti orang menerima ide tersebut.

(c) Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga, misalnya seorang mengajak ibu yang lain tetangga, saudaranya, dsb untuk menimbang anaknya ke posyandu untuk mendiskusikan tentang gizi adalah suatu bukti bahwa si ibu telah mempunyai sikap yang paling tinggi.

(d) Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko.

Sikap dapat pula bersikap positif atau dapat pula bersifat negatif. Sikap positif kecenderungan tindakan adalah mendekati, menyenangkan, mengharapkan obyek tertentu. Sikap negatif terdapat kecenderungan untuk menjauhi, menghindari, membenci, tidak menyukai obyek tertentu.

Sikap dapat berubah-ubah karena itu sikap dapat dipelajari dan karena itu pula sikap dapat berubah pada orang-orang bila terdapat keadaan-keadaan dan syarat-syarat tertentu yang mempermudah sikap pada orang itu. Sikap tidak berdiri sendiri, tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu terhadap suatu obyek. Dengan kata lain sikap itu terbentuk, dipelajari atau berubah senantiasa berkenaan dengan suatu obyek tertentu yang dapat dirumuskan dengan jelas.

Obyek sikap itu merupakan suatu hal tertentu tetapi dapat juga merupakan kumpulan hal-hal tersebut. Sikap

mempunyai segi motivasi dan segi-segi perasaan, sifat inilah yang membedakan sikap dari kecakapan-kecakapan atau pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki.

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap sikap pemakaian alat pelindung diri (Notoatmodjo, 2003).

c) Praktek atau Tindakan (*praktik*)

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior*). Untuk mewujudkan perbuatan yang nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas dan faktor dukungan (*support*).

Pengukuran tindakan dalam penelitian ini dilakukan secara langsung, yaitu dengan lembar observasi tindakan atau kegiatan pekerja (Notoatmodjo, 2003).

Cara pengukuran perilaku atau memperoleh data atau informasi tentang indikator-indikator perilaku tersebut, untuk pengetahuan, sikap dan praktek agak berbeda. Untuk memperoleh data tentang pengetahuan dan sikap cukup dilakukan melalui wawancara, baik wawancara terstruktur, maupun wawancara mendalam, dan “fokus group discussion” (FGD) khusus untuk penelitian *kualitatif*. Sedangkan untuk memperoleh data praktek atau perilaku yang paling akurat adalah melalui pengamatan (observasi). Namun dapat juga dilakukan melalui wawancara melalui pendekatan “*recall*” atau mengingat kembali perilaku atau yang telah dilakukan oleh responden beberapa waktu yang lalu. (Notoadmodjo, 2003)

f. Faktot Pemakaian Alat Pelindung diri (APD)

1) Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD)

Pengurus (perusahaan) diwajibkan untuk menyediakan secara cuma-cuma semua alat perlindungan diri yang diwajibkan pada pekerja yang berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut, disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli-ahli keselamatan kerja. Alat pelindung diri (APD) harus tersedia sesuai dengan risiko bahaya yang ada di tempat kerja.

2) Kondisi Alat Pelindung Diri (APD)

Pemakaian alat pelindung diri (APD) yang tidak tepat atau sesuai dengan paparan bahaya yang dihadapi dipengaruhi oleh faktor kondisi atau keadaan dari alat pelindung diri (APD) maupun dari pekerja itu sendiri. Diantaranya yaitu alat pelindung diri mengganggu kelancaran dan kecepatan saat bekerja. Pemakaian alat pelindung diri APD yang rusak akan memberi pengaruh buruk seperti halnya tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) atau bahkan lebih berbahaya. Tenaga kerja akan berfikir telah terlindungi, padahal sebenarnya tidak.

3) Kenyamanan Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi pekerja dari bahaya di tempat kerja. Karena itu penting alat pelindung diri (APD) bisa digunakan oleh pekerja secara nyaman dan tidak menimbulkan bahaya baru (Mulyanti, 2008).

Banyak alasan pekerja enggan menggunakan alat pelindung diri (APD) salah satunya adalah karena faktor kenyamanan. Ketidaknyamanannya yaitu panas, berat, berkeringat atau lembab, sakit, pusing, sesak, dsb. Contohnya *safety shoes* yang terlalu kebesaran atau kekecilan, tidak akan melindungi pekerja secara efektif namun tidak menutup kemungkinan untuk muncul kejadian baru karena memakai *safety shoes* yang tidak sesuai ukuran.

g. Faktor Peraturan Tentang Alat Pelindung Diri & Faktor Peraturan Tentang K3

Peraturan yang mengatur penggunaan APD adalah Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 08 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri (APD) menyatakan “Pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko”.

Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja tujuan dan sasaran dari pada Undang-undang Keselamatan seperti pada pokok-pokok pertimbangan dikeluarkannya Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970, maka dapat diketahui antara lain:

1. Agar tenaga kerja dan setiap orang lainnya yang berada dalam tempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat.

2. Agar sumber-sumber produksi dapat dipakai dan digunakan secara efisien.
3. Agar proses produksi dapat berjalan secara lancar tanpa hambatan apapun.

Kondisi tersebut dapat dicapai antara lain apabila kecelakaan termasuk kebakaran, peledakan dan penyakit akibat kerja dapat dicegah dan ditanggulangi.

Oleh karena itu setiap usaha keselamatan dan kesehatan kerja tidak lain adalah pencegahan dan penanggulangan kecelakaan di tempat kerja untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas Nasional.

Dalam Undang-undang tersebut dicantumkan anatara lain kewajiban dan hak tenaga kerja:

1. Memberikan keterangan apabila diminta oleh pegawai Pengawas/Ahli K3
2. Memakai alat-alat pelindung diri
3. Mentaati syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
4. Meminta pengurus untuk melaksanakan syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
5. Menyatakan keberatan terhadap pekerjaan di mana syarat-syarat K3 dan alat pelindung diri tidak menjamin keselamatannya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan metode utama survei, yaitu penelitian yang bertujuan mendeskriptifkan faktor pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan di UD.ADHI JEMBATAN BATOE.

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2005) metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif.

Survei adalah satu bentuk teknik penelitian di mana informasi dikumpulkan dari sejumlah sampel berupa orang, melalui pertanyaan satu cara mengumpulkan data melalui komunikasi dengan individu-individu dalam suatu sampel.(Perdana, 2018)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di bagian produksi Marmer UD. ADHI JEMBATAN BATOE Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pada bagian Produksi Marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE sebanyak 24 orang pekerja

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan populasi yaitu seluruh pekerja pada bagian produksi di UD. ADHI JEMBATAN BATOE sebanyak 24 orang pekerja.

D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas (independen) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya yaitu
 - 1) Pengetahuan pekerja
 - 2) Sikap pekerja
 - 3) Tindakan pekerja
- b. Variabel terikat (dependen) yaitu variabel yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, variabel terikatnya yaitu pekerja pada bagian produksi Marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung.

2. Definisi operasional

Tabel III. 1 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

| No | Variabel | Definisi | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | Pengetahuan | Informasi yang di miliki pekerja berkaitan tentang pemakaian alat pelindung diri yang diukur dengan wawancara/ kuesioner. | Test | Kuesioner | a. Tinggi b. Rendah |
| 2. | Sikap | Suatu respon dari pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) yang diukur dengan kuesioner skala sikap | Pengukuran skala sikap | Kuesioner | a. Setuju b. Tidak Setuju |

| | | | | | |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|
| | | (skala guttman). | | | |
| 3. | Tindakan | Suatu perilaku yang telah dilakukan oleh pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) yang diukur dengan wawancara dan lembar observasi tindakan. | Observasi | Kuesioner | a. Baik b. Kurang |

Sumber: Data Primer.2020

E. Sumber data dan Jenis Data

1. Sumber Data

Sumber data penelitian ini dari UD. ADHI JEMBATAN BATOE Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung.

2. Jenis Data

Data yang digunakan jenis data primer dan data sekunder

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dengan melalui wawancara dengan pertolongan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan berupa lembar kuesioner atau pengamatan langsung padapekerja bagian produksi Marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE mengenai perilaku yang terdiri dari pengetahuan pekerja, sikap pekerja dan tindakan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD).

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data pendukung yang meliputi data gambaran umum UD. ADHI JEMBATAN BATOE Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan oleh peneliti sendiri, setelah mendapatkan rekomendasi dari Ketua Program Studi Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan dan ijin dari pihak UD. ADHI JEMBATAN BATOE Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung untuk melakukan pengumpulan data yaitu dengan:

1. Data Pengetahuan

Data tentang pengetahuan diperoleh dengan teknik wawancara/tes untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan tentang APD pada pekerja bagian pengolahan di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung.

2. Data Sikap

Data tentang sikap diperoleh dengan pengukuran skala sikap dengan menggunakan skala guttman. Skala pengukuran dengan tipe ini hanya ada dua pilihan jawaban yaitu setuju dan tidak setuju.

3. Data Tindakan

Data tentang tindakan diperoleh dengan metode langsung dan tidak langsung. Metode langsung adalah dengan observasi atau mengamati terhadap perilaku responden, sedangkan tidak langsung adalah metode “recall” atau mengingat kembali terhadap apa yang telah dilakukan responden dengan wawancara.

4. Dokumentasi

Digunakan untuk mencari data pendukung penelitian yang diperoleh dari foto, menelaah catatan, arsip, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian ini.

G. Metode Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Editing

Yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan apabila ada data yang isinya kurang

jelas atau meragukan. Dalam penelitian ini diteliti satu per satu untuk memastikan semua lembar pertanyaan dengan kuesioner dan lembar observasi yang telah diisi dengan lengkap. Jika ada pertanyaan-pertanyaan yang tidak diisi maka responden di minta untuk melengkapinya.

b. *Coding*

Yaitu pemberiantanda, simbol, kode bagi tiap data yang termasuk dalam ketegori sama untuk mempermudah dalam mengolah data.

Yang *dicoding* dari kuesioner penelitian ini adalah :

- 1) Nama responden kode A1, A2, A3, dan seterusnya.
- 2) Jenis kelamin kode P, L

c. *Tabulating*

Yaitu memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam tabel untuk memudahkan dalam menganalisa data.

Instrumen penelitian ini menggunakan kuisoner (pernyataan) tentang

Pengetahuan,Sikap,dan tindakan tantang penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan skala guttman.

Skala guttman akan di peroleh jaaban yang tegas, yaitu “Ya-Tidak” , “Benar-Salah”, “Setuju-Tidak setuju”. Pada skala ini hanya ada dua interval. Penelitian menggunakan skala guttman digunakan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang dinyatakan.

Kuisoner yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup (closed ended question) yaitu daftar pertanyaan yang telah tersedia jawabannya.Kuisoner terdiri dari 3 bagian yaitu:

1) Penilaian Pengetahuan

Cara menilai pengetahuan pekerja tantang pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di tempat Pengolahan Batu Marmer Kabupaten Tulungagung menggunakan sistem scoring skala guttman yaitu skala pengukuran dengan jawaban dengan jawaban tegas “Benar-Salah” dengan skor tertinggi 1 dan skor terendah 0. Scoring tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Jika menjawab “Benar” nilai 1
- b) Jika menjawab “Salah” nilai 0

$$\begin{aligned} \text{Nilai akhir} &= \frac{8}{15} \times 100\% \\ &= 0,533 \times 100\% \\ &= 53,3\% \end{aligned}$$

Kriteria penilaian untuk kuisioner adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui, jika mendapatkan nilai 53% berarti baik
- b) Tidak Mengetahui, jika mendapatkan nilai < 53% berarti kurang

2) Penilaian Sikap

Cara menilai sikap karyawan tentang pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di tempat Pengolahan Batu Marmer Kabupaten Tulungagung menggunakan sistem scoring skala Gutmaan yaitu skala pengukuran dengan jawaban tegas “setuju-tidak setuju” dengan skor tertinggi dan skor terendah 0. Scoring tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Jika menjawab “setuju” nilai 1
- b) Jika menjawab ”Tidak setuju” nilai 0

$$\begin{aligned} \text{Nilai akhir} &= \frac{7}{13} \times 100\% \\ &= 0,534 \times 100\% \\ &= 53,84\% \end{aligned}$$

Kriteria penilaian untuk kuesioner adalah sebagai berikut :

- a) Setuju, jika mendapatkan nilai 54% berarti baik
- b) Tidak setuju, jika mendapatkan nilai < 54 % berarti kurang

3) Penilaian Tindakan

Cara menilai tindakan pekerja tentang pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di tempat Pengolahan Batu Marmer Kabupaten Tulungagung menggunakan sistem scoring skala guttman yaitu skala pengukuran dengan jawaban dengan jawaban tegas “Ya-Tidak” dengan skor tertinggi 1 dan skor terendah 0.

2. Analisis Data

Dalam penelitian ini dilakukan analisis data-data yang diperoleh dengan cara deskriptif, data yang diolah kemudian dianalisis dengan menggunakan analisa tabel dengan tujuan untuk menilai pengetahuan, sikap, dan tindakan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di tempat Pengolahan Batu Marmer Kabupaten Tulungagung.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum UD. Adhi jembatan Batoe

1. Sejarah UD. Adhi jembatan batoe

Wilayah Kabupaten Tulungagung memiliki pegunungan yang merupakan rangkaian dari pegunungan kidul. Pegunungan tersebut mengandung gamping yang dapat dibuat menjadi batu marmer. Pada tahun 1800-an Pemerintah Hindia-Belanda mengadakan penambangan marmer di Distrik Wadjak. Wadjak adalah sebuah distrik yang dibentuk pada tahun 1861 di bawah pemerintahan Bupati Ngrowo R.M.T Soemodingningrat. Setelah masa penelitian 30 Tahun tersebut tidak mendapatkan hasil akhirnya proses penambangan batu marmer dipindah ke daerah Selatan dan dijadikan tempat produksi marmer hingga kini yaitu di Desa Besole Kecamatan Besuki. UD. Adhi Jembatan Batoe adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan yang merupakan aset masyarakat dan aset daerah dari Pemerintah Daerah Kabupaen Tulungagung. UD. Adhi jembatan Batoe merupakan Industri marmer yang berdiri di Indonesia.

UD. Adhi Jembatan Batoe terletak di Desa Gamping Kecamatan Campurdarat Kabupaten Tulungagung. Pada masa kolonial Belanda pengerjaan marmer masih terbatas pada penggalian dan pemotongan sampai berbentuk balok-balok sehingga nantinya akan memudahkan untuk pross pengangkutan. Namun marmer yang dapt diangkut hanya sedikit karena pada waktu itu kases jalan dari tempat penambangan menuju daerah pemasaran masih sangat sulit. Hingga pada masa setelah kemerdekaan yaitu tahun 1961 pabrik marmer untuk pertama kalinya mulai dioprasikan oleh bangsa Indonesia. Pada awal produksi UD. Adhi Jembatan Batoe masih menggunakan alat-alat sederhana warisan dari kolonial Belanda.

UD.Adhi Jembatan Batoe banyak ikut andil dalam pembangunan-pembangunan gedung milik pemerintah maupun swasta seperti pembangunan gedung milik pemerintah maupun swasta seperti pembangunan gedung MPR dan DPR di Jakarta, Masjid Istiqlal di Jakarta, Kantor Manggala Wana Bhakti Jakarta, Keraton Surakarta, Hotel Ambarukmo Yogyakarta, Kantor Gubernur Jawa Timur, Pendopo Kabupaten Tulungagung, Masjid

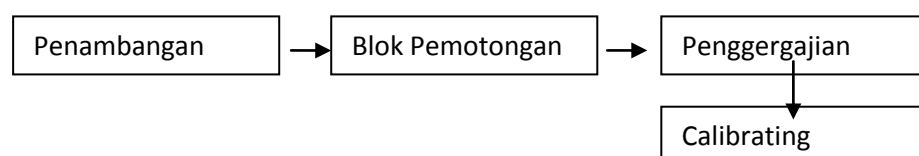
Al-Munawar Tulungagung, seperti pembangunan berbagai kantor, hotel, bank, dan gedung milik negara maupun swasta.

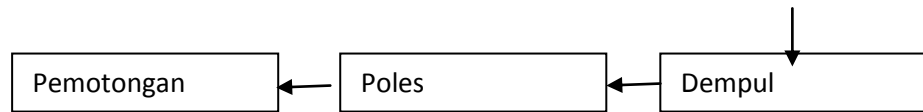
UD. Adhi Jembatan Batoe dimasukkan dalam Direktorat Jenderal Aneka Industri Departemen Perindustrian Republik Indonesia, karena pihak Departemen Pertambangan menganggap bahwa cadangan marmer terlalu kecil dan tidak berpotensi seperti pertambangan lainnya seperti minyak bumi, tembaga, emas, dan batu bara. Tahun 1990-an industri kerajinan batu marmer mulai berkembang dengan pesatnya. Terlihat dengan banyak diantara warga masyarakat mulai menekuni usaha membuat kerajinan batu marmer sebagai mata pencaharian. Kerajinan batu marmer di desa besole mulai dipasarkan ke luar daerah. Masyarakat mulai mencari daerah pasaran masing-masing guna memasarkan kerajinan batu marmer mereka. Kerajinan batu marmer telah menjadi komoditi perdagangan lokal dan regional (antar pulau) di Indonesia. Pada saat itu kerajinan batu marmer yang diperdagangkan adalah kerajinan batu marmer berupa perabotan rumah tangga dan bahan bangunan. Disamping itu kerajinan batu marmer juga banyak digunakan untuk interior rumah agar terlihat lebih mewah dan glamor.

Produksi kerajinan batu marmer menunjukkan kecenderungan meningkat. Tahun 1990-1995, Industri kerajinan batu marmer ini meningkat pesat atau berada dipuncak kejayaan ketika pemasaran produk batu marmer di Desa Gamping ini sudah sangat menghasilkan keuntungan yang besar. Ditandai dengan makin banyaknya industri kerajinan batu marmer di Desa Gamping ini. Industri kerajinan batu marmer juga sudah mulai menembus pasar internasional. Pemasaran di luar negeri antara lain: Jepang, Singapura, Cina dan masih banyak lainnya. Desa Gamping menjadi sentra industri kerajinan batu marmer yang cukup potensial.

Usaha UD. Adhi Jembatan Batoe selama 10 Tahun tidak sia-sia, yang berakhir dengan mendapat surat izin Pertambangan Daerah (SIPD) dari Dinas Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Jawa Timur di Surabaya akan tetapi mulai bulan April 2010 izin dialihkan ke Pemerintah Daerah Kabupaten Tulungagung dan dikenal dengan Izin Usaha Pertambangan (IUP)

2. Jenis Kegiatan





Keterangan:

- 1) Penambangan, Penambangan ini dilakukan dalam skala besar. Pada tahap ini batu dieksplorasi dalam bongkahan-bongkahan besar dan juga bongkahan-bongkahan kecil yang biasanya disesuaikan dengan tujuan pembuatan bongkahan tersebut.
 - 2) Blok Pemotongan. Untuk memotong blok marmer menjadi slab
 - 3) Penggergajian. Yaitu lembaran slab besar ini kemudian dipotong pada bagian ujungnya agar rata.
 - 4) Calibrating. Slab dipotong dan diratakan pada salah satu permukaannya sesuai ukuran yang diinginkan.
 - 5) Dempul. Untuk meratakan (menutup) permukaan yang masih mempunyai pori-pori atau bahkan lubang-lubang kecil agar pori-pori atau lubang-lubang tersebut dapat tertutup dengan sempurna dan tampak alami. Bahan yang digunakan untuk mendempul marmer tersebut adalah lem resin dan mel
 - 6) Poles. Untuk melincinkan permukaan setelah slab didempul
 - 7) Pemotongan. Adalah pemotongan marmer sesuai dengan ukuran yang diinginkan.
3. Alamat Perusahaan
- a. Nama Perusahaan : UD. ADHI JEMBATAN BATOE
 - b. Alamat : Desa Gamping, Kec. Campurdarat, Kab. Tulungagung, Propinsi Jawa Timur.
Telp. 085100742310
 - c. Lokasi Usaha : Industri Mamer
 - Desa : Gamping
 - Kecamatan : Campurdarat
 - Kabupaten : Tulungagung
 - Propinsi : Jawa Timur
4. Visi dan Misi Perusahaan
- a. Visi perusahaan
Mendukung Kebijakan Pemerintah dalam hal pemerataan hasil pembangunan, meningkatkan pertumbuhan ekonomi, memberikan lapangan kerja, penghasil produk ekspor, serta pemeliharaan sumber daya alam dan lingkungan hidup serta mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja.
 - b. Misi perusahaan
Meningkatkan produksi dari tahun ke tahun dengan jalan :

- Peningkatan mutu kerajinan marmer.
- Upaya pemasaran secara ekspor.
- Peningkatan sumber daya manusia.
- Peningkatan kesejahteraan karyawan/masyarakat.
- Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja melalui Sistem Manajemen K3.

B. Gambaran Umum Responden

Jumlah keseluruhan pekerja yang ada di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung sebanyak 24 orang pekerja. Responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 24 pekerja di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung yang diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Usia responden

Tabel IV.1
Distribusi Usia pada Pekerja di UD. ADHI JEMBATAN BATOE
Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

| No | Usia (Tahun) | Jumlah | Presentase |
|----|--------------|--------|------------|
| 1 | 26 – 31 | 3 | 12 % |
| 2 | 32 – 37 | 4 | 17 % |
| 3 | 38 – 43 | 5 | 21 % |
| 4 | 44 – 50 | 12 | 50 % |
| | Jumlah | 24 | 100 % |

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel IV.1 diketahui bahwa dari 24 responden yang berusia 26 – 31 tahun sebanyak 3 responden dengan presentase 12 %, berusia 32 – 37 tahun sebanyak 4 responden dengan presentase 17 %, berusia 38 – 43 tahun sebanyak 5 responden dengan presentase 21 % dan berusia 44 – 50 tahun sebanyak 12 responden dengan presentase 50 %.

2. Pendidikan terakhir responden

Tabel IV.2
Distribusi Pendidikan Terakhir Pekerja di UD. ADHI JEMBATAN
BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

| No | Pendidikan Terakhir | Jumlah | Presentase |
|----|---------------------|--------|------------|
| 1 | Tamat SD | 12 | 50 % |
| 2 | Tamat SMP | 9 | 38 % |
| 3 | Tamat SMA | 3 | 12 % |
| | Jumlah | 24% | 100 % |

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel IV.2 diketahui dari 24 responden yang memiliki pendidikan terakhir tamat SD / Sederajat sebanyak 12 responden dengan presentase 50 %, pendidikan terakhir tamat SMP / Sederajat sebanyak 9 responden dengan presentase 38 % dan pendidikan terakhir tamat SMA / Sederajat sebanyak 3 responden dengan presentase 12 %.

C. Hasil Penelitian

1. Pengetahuan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD)

Tabel IV.3

Distribusi Pengetahuan Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

| No | Pengetahuan | Jumlah | Presentase |
|----|-------------|--------|------------|
| 1 | Tinggi | 9% | 37% |
| 2 | Rendah | 15% | 63% |
| | Jumlah | 24% | 100% |

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel IV.3 diketahui bahwa pengetahuan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan pengetahuan tinggi yaitu sebanyak 9 responden dengan presentase 37 % dan pengetahuan rendah yaitu sebanyak 15 responden dengan presentase 63 %.

2. Sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD)

Tabel IV.4

Distribusi Sikap Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

| No | Sikap | Jumlah | Presentase |
|----|--------|--------|------------|
| 1 | Baik | 10% | 42% |
| 2 | Buruk | 14% | 58% |
| | Jumlah | 24% | 100% |

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel IV.4 diketahui bahwa sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan sikap baik yaitu sebanyak 10 responden dengan presentase 42 % dan sikap buruk yaitu sebanyak 14 responden dengan presentase 58 %.

3. Tindakan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD)

Tabel IV.5

Distribusi Tindakan Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

| No | Tindakan | Jumlah | Presentase |
|----|----------|--------|------------|
| 1 | Baik | 2 | 9% |
| 2 | Kurang | 22 | 91% |
| | Jumlah | 24 | 100% |

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel IV.5 diketahui bahwa tindakan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan tindakan baik yaitu sebanyak 2 responden dengan presentase 9 %, dan tindakan kurang yaitu sebanyak 22 responden dengan presentasi 91 %.

BAB V

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan industri batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung tahun 2020, sebagai berikut pembahasannya :

A. Pengetahuan para pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung

Pengetahuan tentang pemakaian alat pelindung diri terhadap potensi bahaya juga sangat diperlukan agar semua pekerja memahami resiko yang timbul ditempat kerja bila tidak memakai APD. Jika pekerja memahami dan meyakini pemakaian alat pelindung diri (APD), maka akan mengubah sikap pekerja untuk tanggap dan selalu memakai alat pelindung diri sesuai dengan potensi bahaya yang ada di tempat kerja.

Berdasarkan hasil penelitian tabel IV.3 dapat diketahui bahwa pengetahuan responden tinggi yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase 37% dan pengetahuan rendah sebanyak 15 orang dengan persentase 63%. Berdasarkan hasil jawaban pekerja pada soal pengetahuan yang dilakukan dengan cara survei (lampiran 7), diketahui bahwa sebanyak 19 pekerja menjawab salah pada soal UU berapa tentang peraturan yang mengatur pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Sebagian besar pekerja menjawab peraturan yang mengatur pemakaian Alat pelindung Diri (APD) adalah tidak tahu, pekerja tersebut tidak mengetahui nomor peraturan yang mengatur pemakain APD dikarenakan tidak adanya sosialisasi tentang UU yang mengatur penggunaan APD di tempat kerja.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa responden yang berpengetahuan rendah lebih besar dari responden yang berpengetahuan tinggi. Hal ini dapat dilihat dari pendidikan terakhir yang rata-rata hanya tamat SD dan SMP, mungkin pengetahuan mengenai alat pelindung diri kurang didapatkan dan meskipun pendidikan terakhir pekerja rata-rata hanya tamat SD dan SMP pengetahuan dapat didapatkan melalui adanya pengadaan pelatihan K3 atau sosialisasi mengenai alat pelindung diri (APD). Responden dengan pengetahuan tinggi adalah responden yang tahu tentang apa itu alat pelindung diri beserta peraturan yang mengatur tentang alat pelindung diri, tahu alasan harus memakai alat pelindung diri yaitu karena alat pelindung diri bermanfaat untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya atau penyakit akibat kerja, tahu kerugian

apabila tidak memakai alat pelindung yaitu adanya kemungkinan terkena penyakit akibat kerja, dan tahu bahwa APD yang digunakan dalam bekerja harus sesuai dengan standar. Hal ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahwan Ahmad (2012) tentang hubungan pengetahuan dan sikap karyawan dengan penggunaan dan sikap karyawan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada PT. Harta Samudra pelabuhan perikanan nusantara Ambon tahun 2012, yaitu tidak adanya aturan yang tegas terhadap karyawan dalam kaitannya dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara tidak lengkap.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan pendapat Green dalam Notoadmojo (2005) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor berpengaruh yang mendorong atau menghambat untuk berperilaku (dalam hal ini penggunaan APD), Pendapat ini juga dikemukakan oleh Bandura (1963) dalam Syaaf (2008) yang mengemukakan bahwa pengetahuan merupakan faktor individu yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang.

Pengetahuan yang didapat pekerja merupakan pengalaman dan pelatihan yang didapat dari tempat kerja sebelumnya. Sehingga perilaku penggunaan APD yang ditunjukkan oleh pekerja di Industri marmer merupakan kesadaran pekerja, Pengetahuan yang didapatkan merupakan analisis pekerja terhadap bahaya yang terjadi sehingga penggunaan APD didasarkan kemampuan pekerja untuk menjabarkan, membedakan, memisahkan dan mengelompokkan bahaya yang ada ditempat kerja. Walaupun mengetahui bahaya dan resiko yang mengharuskan penggunaan APD, masih ada pekerja yang tidak menggunakan APD.

B. Sikap para pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung

Sikap terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) merupakan hasil dari pengetahuan pekerja yang sebelumnya tidak memakai alat pelindung diri, jika dia telah mengetahui dan memahami serta meyakini pentingnya memakai alat pelindung diri (APD) maka dia akan mengubah sikapnya untuk selalu memakai alat pelindung diri (APD) sesuai dengan jenis pekerjaan dan potensi bahaya di tempat kerja.

Berdasarkan hasil penelitian tabel IV.4 dapat diketahui bahwa sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan sikap baik yaitu sebanyak 10 responden dengan presentase 42 % dan sikap buruk yaitu sebanyak 14 responden dengan presentase 58 %. Berdasarkan jawaban pekerja pada survei soal sikap yang dilakukan (lampiran 7), diketahui bahwa 22 pekerja setuju dengan pernyataan bahwa penggunaan masker adalah salah

satu cara untuk mencegah penyakit saluran pernafasan akibat debu yang timbul. Artinya, sebagian besar pekerja sudah bersikap dengan baik terkait potensi bahaya debu. Namun, terdapat 2 pekerja menunjukkan sikap tidak setuju dikarenakan pekerja tersebut masih belum mengetahui pengaruh jika tidak menggunakan masker terhadap paparan debu.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa sikap buruk responden lebih besar dari sikap yang baik. Hal ini dapat dipengaruhi oleh pengetahuan responden yang kurang mengenai alat pelindung diri (APD) dan kurangnya pandangan pekerja mengenai betapa pentingnya memakai alat pelindung diri (APD). Sikap yang baik adalah responden yang setuju memakai alat pelindung diri (APD) selama bekerja, setuju memakai alat pelindung diri secara lengkap, setuju mengikuti briefing atau pengarahan yang diberikan petugas sebelum bekerja, setuju merawat alat pelindung diri yang telah diberikan, setuju bahwa merasa terlindungi bila memakai APD, setuju bahwa merasa bersalah bila ada peraturan tentang APD tetapi tidak memakainya dan setuju bahwa jika ada APD rusak segera minta yang baru. Hal ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahwan Ahmad (2012) tentang hubungan pengetahuan dan sikap karyawan dengan penggunaan dan sikap karyawan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada PT. Harta Samudra pelabuhan perikanan nusantara Ambon tahun 2012, yaitu tidak adanya aturan yang tegas terhadap karyawan dalam kaitannya dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara tidak lengkap.

Hasil penelitian diatas sesuai dengan pendapat Green dalam Notoadmojo (2005) yang menyatakan sikap merupakan salah satu faktor berpengaruh yang mendorong atau menghambat individu untuk berperilaku (dalam hal ini penggunaan APD). Pendapat ini juga dikemukakan oleh Ramsey dalam Benny (2012) yang mengemukakan bahwa sikap merupakan salah satu bagian dari mengambil keputusan seseorang terhadap resiko yang ada.

Sikap belum merupakan suatu tindakan akan tetapi mempermudah terjadinya perilaku. Adapun sikap melalui tahapan yaitu: menerima bahwa penggunaan APD sebagai salah satu pengendalian bahaya, kemudian merespon penggunaan APD dengan melakukan tindakan pencegahan, setelah itu menghargai pendapat mengenai penggunaan APD sebagai salah satu upaya keselamatan bekerja sehingga pekerja bertanggung jawab apabila mengalami kecelakaan karena tidak menggunakan APD. Sikap setuju yang terdapat dalam penelitian ini dapat diartikan pekerja setuju dalam penggunaan APD di tempat kerja. Walaupun pekerja bersikap setuju dalam penggunaan APD, masih ada pekerja yang tidak menggunakan APD.

C. Tindakan para pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior*). Untuk mewujudkan perbuatan yang nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas dan faktor dukungan (*support*).

Berdasarkan tabel IV.5 diketahui bahwa tindakan responden terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan tindakan baik yaitu sebanyak 2 responden dengan presentase 9 %, tindakan kurang yaitu sebanyak 22 responden dengan presentasi 91 %. Pekerja yang memakai masker 6 orang , pekerja yang menggunakan sarung tangan 12 orang ,pekerja yang menggunakan sepatu bot 13 orang dan tidak ditumkan pekerja yang menggunakan alat pelindung kepala . Hal ini menunjukkan bahwa pekerja belum menerapkan budaya K3 dengan baik.

Dilihat dari data tersebut tindakan responden baik lebih sedikit dibanding dengan tindakan responden yang kurang. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran responden mengenai pemakaian alat pelindung diri (APD), kurangnya pengawasan oleh pihak perusahaan dan ketersediaan alat pelindung diri yang disediakan dari perusahaan karena perusahaan hanya menyediakan tiga jenis alat pelindung diri (APD) antara lain masker, sarung tangan dan sepatu, tidak adanya sanksi jika tidak memakai APD secara lengkap, kurang selarasnya antara visi dan misi perusahaan yang menyebutkan bahwa Peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja melalui sistem manajemen K3 namun dalam perusahaan itu sendiri tidak terdapat divisi/departemen yang menangani mengenai HSE atau K3. Tindakan yang baik adalah tindakan responden yang selalu memakai alat pelindung diri (APD) selama bekerja, selalu menerapkan pemakaian alat pelindung diri (APD) sesuai aturan, selalu memakai alat pelindung diri secara lengkap, selalu mengikuti briefing pagi atau pengarahan yang diberikan oleh petugas sebelum bekerja, selalu memakai alat pelindung diri (APD) sesuai bagian tubuh yang dilindungi dan selalu merawat alat pelindung diri (APD) yang telah diberikan dan apabila alat pelindung diri (APD) rusak segera minta ganti dengan yang baru. Hal ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahwan Ahmad (2012) tentang hubungan pengetahuan dan sikap karyawan dengan penggunaan dan sikap karyawan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada PT. Harta Samudra pelabuhan perikanan nusantara Ambon tahun 2012, yaitu tidak adanya aturan yang tegas terhadap karyawan dalam kaitannya dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara tidak lengkap.

Hasil penelitian diatas tidak sesuai dengan pendapat Green dalam Notoadmojo (2005) yang menyatakan ketersediaan APD merupakan salah satu faktor pemungkin yang mendorong atau menghambat individu untuk berperilaku (dalam hal ini penggunaan APD). Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Bandura dan Syaaf (2008) yang mengemukakan bahwa ketersediaan APD merupakan faktor lingkungan yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang, bila pekerja menggunakan APD yang ada maka dapat mencegah resiko dan bahaya yang ada di tempat kerja.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis terhadap 24 pekerja pada bagian pengolahan industri batu marmer di PT. ADHI JEMBATAN BATOE Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung tahun 2019 khususnya tentang faktor pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD), maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada pekerja bagian pengolahan industri batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020 mengenai pengetahuan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) diketahui bahwa responden yang berpengetahuan rendah sebanyak 15 orang (63%) dari 24 responden.
2. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020 mengenai sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) diketahui bahwa sikap buruk sebanyak 14 orang (58%) dari 24 responden lebih besar dari sikap yang baik.
3. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020 mengenai tindakan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD) diketahui bahwa tindakan responden baik lebih sedikit sebanyak 22 orang (91%) dari 24 responden yang kurang baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang bisa penulis sampaikan dalam hal pemakaian alat pelindung diri (APD) adalah sebagai berikut:

1. Bagi pekerja pada bagian pengolahan batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung
 - a. Untuk lebih meningkatkan kesadarannya memahami akan pentingnya memakai alat pelindung diri (APD)
 - b. Diharapkan setiap bekerja memakai alat pelindung diri (APD) yang sesuai agar terhindar dari resiko bahaya
2. Bagi perusahaan
 - a. Untuk lebih memperhatikan karyawannya saat bekerja

- b. Adanya tindakan atau sanksi khusus bagi karyawan yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja
- c. Menyediakan alat pelindung diri (APD) dengan komplit/lengkap
- d. Mengontrol pemakaian alat pelindung diri (APD) pada karyawan
- e. Memberikan informasi dan acuan tentang manfaat pemakaian alat pelindung diri (APD) pada karyawan
- f. Memberikan tulisan peringatan bahwa di lokasi kerja berpotensi menimbulkan bahaya
- g. Mengadakan sosialisasi mengenai APD dan pelatihan tentang K3
- h. Sebaiknya untuk membentuk divisi/departemen HSE atau K3 dalam perusahaan

DAFTAR PUSTAKA

- Badriyah, L. (2010). *Universitas Islam Negeri Jakarta*. 1–102.
- Banda, I. (2015). Hubungan Perilaku Perawat dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) Sesuai Standard Operating Procedure (SOP) di ruang Rawat Inap Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) Rumah Sakit Konawe Tahun 2015 (skripsi). *Kendari: Universitas Haluoleo*.
- Karenia, N. (2012). *ALAT PELINDUNG DIRI, Universitas PGRI Banyuwangi Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin 2011*.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2003. Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo 2005, Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi. Jakarta, Rineka Cipta.
- Perdana. (2018). METODE PENELITIAN. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No Per. 08/men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri
- Purba, A. B. (2017). *Faktor Faktor Yang Memengaruhi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Perajin Keranjang Bambu Desa Sigodang Barat Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun Tahun 2017*.
- Rinawati, S., Widowati, N. N., & Rosanti, E. (2016). Pengaruh Tingkat Pengetahuan Terhadap Pelaksanaan Pemakaian Alat Pelindung Diri Sebagai Upaya Pencapaian Zero Accident Di Pt. X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.606>
- Setyaningrum, I., & Widjasena, B. (2014). Analisa Pengendalian Kebisingan Pada Penggerindaan Di Area Fabrikasi Perusahaan Pertambangan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(4), 267–275.
- Suma'mur, 1981. Keselamatan kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: CV. Haji Masagung
- Suma'mur, 1996. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung
- Suma'mur, 1998. Keselamatan Kerja & Pencegahan Kecelakaan. Jakarta. CV Haji Masagung.

- Suma'mur. 2009. Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : PT. Toko Gunung Agung
- Sugiyono, 2013. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Tarwaka, 2008. Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press.
- Wulansari, D. D. (2009). *DALAM PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI BAGIAN GRANULE DI PT . BINA Pemakaian Alat Pelindung Diri Sebagai Upaya dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Bagian Granule di PT . Bina Guna Kimia Ungaran.*

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

Studi tentang Pengetahuan, Sikap dan Tindakan tentang pemakaian alat pelindung diri (APD) pada pekerja bagian pengolahan batu marmer di UD. ADHI JEMBATAN BATOE KABUPATEN TULUNGAGUNG Tahun 2020

Petunjuk pengisian

- Lingkarilah jawaban yang sesuai dengan pilihan anda
- Jawablah setiap pertanyaan yang ada di kuesioner ini dengan benar adanya
- Setiap jawaban akan dijaga kerahasiannya dan tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap kinerja anda di tempat kerja.

Tulungagung, 2020

Tertanda

Responden

KUESIONER TENTANG PENILAIAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN TENTANG PEMAKIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PEKERJA BAGIAN PENGOLAHAN BATU MARMER DI UD. ADHI JEMBATAN BATOE KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020

A. Karakteristik Pekerja

1. Nama :
2. Umur : tahun
3. Pendidikan Terakhir
 - a. Tidak sekolah
 - b. Tidak tamat SD
 - c. Tamat SD
 - d. Tidak tamat SMP
 - e. Tamat SMP
 - f. Tidak tamat SMA
 - g. Tamat SMA
 - h. Tamat Perguruan Tinggi

B. Pengetahuan

1. Apakah yang dimaksud dengan alat pelindung diri (APD)?
 - a. Alat pelindung yang diberikan oleh perusahaan
 - b. Alat yang berfungsi untuk melindungi tubuh
 - c. Alat yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh/ sebagian tubuhnya dari potensi bahaya kecelakaan kerja dan PAK.
 - d. Tidak Tahu
2. Nomor berapakah peraturan yang mengatur pemakaian alat pelindung diri (APD)?
 - a. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416 Tahun 1990
 - b. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2010

- c. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010
 - d. Tidak tahu
3. Apa saja macam-macam alatpelindungdiri (APD)?
 - a. Masker, sarung tangan, sepatu, penutup telinga, pakaian pelindung
 - b. Masker, sandal, safety helm, sarung tangan
 - c. Masker, kaos kaki, sandal penutup telinga
 - d. Tidak tahu
 4. Menurut anda apa kegunaan dari alat pelindung diri (APD)?
 - a. Membantu meningkatkan hasil produksi
 - b. Alat yang digunakan untuk meminimalisir resiko bahaya/ kecelakaan di tempat kerja
 - c. Untuk membantu meringankan beban pekerjaan
 - d. Tidak Tahu
 5. Bagaimana cara pemakaian alat pelindung diri (APD) yang benar?
 - a. Dipakai sesuai dengan peraturan yang berlaku
 - b. Dipakai yang sekiranya nyaman dipakai
 - c. Dipakai tapi tidak lengkap tidak bermasalah
 - d. Tidak Tahu
 6. Bagaiman cara memilih alat pelindung diri (APD) yang benar?
 - a. Nyaman dipakai, tidak menyulitkan atau mengganggu gerak kerja
 - b. Memberikan perlindungan yang tepat terhadap bahaya
 - c. Memiliki nilai seni sehingga menambah gaya penampilan pekerja
 - d. Tidak Tahu
 7. Bagaimana cara merawat alat pelindung diri (APD) yang benar?
 - a. Disimpan sesuai tempatnya
 - b. Dibiarkan diatas meja
 - c. Ditaruh didekat alat produksi
 - d. Tidak Tahu
 8. Apa akibat dari tidak memakai alat pelindung diri (APD)?
 - a. Dapat menimbulkan resiko bahaya kecelakaan kerja
 - b. Mendapat teguran dari pengawas

- c. Produksi semakin menurun
 - d. Tidak Tahu
9. Apa akibat dari memakai alat pelindung diri (APD)?
- a. Dapat mencegah resiko bahaya kecelakaan kerja
 - b. Mendapat teguran dari pengawas
 - c. Produksi semakin menurun
 - d. Tidak Tahu
10. Bagaimana cara pemakaian alat pelindung diri (APD) yang salah?
- a. Dipakai tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku
 - b. Dipakai yang sesuai dengan kegunaan dan nyaman dipakai
 - c. Dipakai tidak menyulitkan atau mengganggu gerak kerja
 - d. Tidak tahu

B.Sikap

| No | Pernyataan | Setuju | Tidak Setuju |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Penggunaan sarung tangan adalah salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja | | |
| 2. | Setiap pekerja harus menggunakan APD secara benar dan sesuai prosedur | | |
| 3. | Penggunaan masker adalah salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja | | |
| 4. | Pekerja yang tidak menggunakan APD harus di beri sanksi | | |
| 5. | Memakai Alat Pelindung Diri (APD) secara lengkap memeberi rasa tidak nyaman dalam bekerja | | |
| 6. | Pemilihan APD harus sesuai bagian tubuh yang dilindungi | | |
| 7. | Setiap pekerja wajib memelihara APD yang telah | | |

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | disediakan perusahaan | | |
| 8. | Penggunaan alat pelindung telinga adalah salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja | | |
| 9. | Penggunaan alat pelindung mata adalah salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja | | |
| 10. | Penggunaan alas kaki adalah salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja | | |

C. Tindakan

| | APD | Menggunakan | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Pekerja | Masker Mengeratkan tali atau karet elastic pada bagian tengah kepala dan leher, pastikan klip hidung dari logam fleksibel pada batang hidung | | |
| | Alas Kaki/Bot Menggunakan sepatu yang terbuat dari karet, tertutup seluruh kaki sampai dengan lutut. | | |
| | Sarung Tangan Memakai sarung tangan sesuai dengan ukuran dan jenis tindakan hingga menutupi bagian pergelangan tangan | | |
| | Alat pelindung kepala Memakai alat pelindung kepala sesuai ukuran dan melindungi pekerja dari | | |
| | | | |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | kejatuhan benda tajam | | |
| | Alat Pelindung Telinga Memakai alat pelindung telinga dengan benar dan melindungi pekerja dari bunyi bising | | |
| | Alat pelindung mata Memakai alat pelindung mata sesuai ukuran dan melindungi pekerja dari partikel-partikel yang melayang | | |
| | Pakaian Pelindung Memakai alat pelindung badan sesuai ukuran dan melindungi pekerja dari beturan mesin dan peralatan | | |

| N | Pendidikan | Pertanyaan | Jumlah | Presentase | Kategori |
|---|------------|------------|--------|------------|----------|
|---|------------|------------|--------|------------|----------|

| o | Terakhir | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | |
|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------|--------|
| 1 | SMA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100% | Baik |
| 2 | SMP | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Kurang |
| 3 | SMP | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90% | Baik |
| 4 | SMP | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Kurang |
| 5 | SMP | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 70% | Baik |
| 6 | SMP | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70% | Baik |
| 7 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Kurang |
| 8 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 40% | Kurang |
| 9 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Kurang |
| 10 | SMP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80% | Baik |
| 11 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Kurang |
| 12 | SD | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10% | Kurang |
| 13 | SMP | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 7 | 70% | Baik |
| 14 | SMP | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 70% | Baik |
| 15 | SMP | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | 70% | Baik |
| 16 | SMA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 9 | 90% | Baik |
| 17 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Kurang |
| 18 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Kurang |
| 19 | SMA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 7 | 70% | Baik |
| 20 | SD | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 40% | Kurang |
| 21 | SD | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 30% | Kurang |
| 22 | SD | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Kurang |
| 23 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Kurang |
| 24 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Kurang |

Distribusi Sikap Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung

| No | Pendidikan Terakhir | Pertanyaan | | | | | | | | | | Jumlah | Presentase | Kategori |
|----|---------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|------------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | |
| 1 | SMA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100% | Tinggi |
| 2 | SMP | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60% | Tinggi |
| 3 | SMP | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60% | Tinggi |
| 4 | SMP | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 30% | Rendah |
| 5 | SMP | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | 70% | Tinggi |
| 6 | SMP | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80% | Tinggi |
| 7 | SD | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 60% | Tinggi |
| 8 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 30% | Rendah |
| 9 | SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Rendah |
| 10 | SMP | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60% | Tinggi |
| 11 | SD | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 40% | Rendah |
| 12 | SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Rendah |
| 13 | SMP | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 40% | Rendah |
| 14 | SMP | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 40% | Rendah |
| 15 | SMP | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Rendah |
| 16 | SMA | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Rendah |
| 17 | SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30% | Rendah |
| 18 | SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 30% | Rendah |
| 19 | SMA | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80% | Tinggi |
| 20 | SD | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80% | Tinggi |
| 21 | SD | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 40% | Rendah |
| 22 | SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Rendah |
| 23 | SD | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Rendah |
| 24 | SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20% | Rendah |

Hasil Rekapitulasi data Pengetahuan Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

| PENDIDIKA | Tindakan | Jumlah | Presentase | Ka |
|-----------|----------|--------|------------|----|
|-----------|----------|--------|------------|----|

| N | Masker | Sepatu Bot | Sarung Tangan | Alat Pelindung Kepala | Alat Pelindung Telinga | Pakaian Pelindung | Alat Pelindung Mata | | | |
|-----|--------|------------|---------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---------------------|---|-----|----|
| SMA | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 57% | Ba |
| SMP | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMP | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 42% | Ku |
| SMP | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 42% | Ku |
| SMP | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMP | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 28% | Ku |
| SMP | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMP | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMP | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMP | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMA | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 57% | Ba |
| SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SMA | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 42% | Ku |
| SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14% | Ku |
| SD | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 28% | Ku |

Distribusi Tindakan Pekerja terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di UD. ADHI JEMBATAN BATOE Kabupaten Tulungagung Tahun 2020

DOKUMENTASI



Gambar 1: Poles Batu Marmer



Gambar 2 : Dempul Marmer



Gambar 3 : Pemandahan balok marmer
Menggunakan katrol



Gambar 4 : Pembuatan Pola



Gambar 5 : Balok Marmer



Gambar 6 : Calibrating



Gambar : Proses Pembubutan Marmer

