

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



**PENYULUHAN TENTANG PENYAKIT AKIBAT PADA
PEKERJA USAHA KAYU VICTORIA PEKANBARU**

**OLEH :
KETUA**

- 1. Muhamadiyah, SKM, M.Kes NIDN : 1006038902**

ANGGOTA

- | | |
|----------------------------|----------------|
| 2. Aprison Sitohang | NIM : 18012017 |
| 3. Aprilia Adha | NIM : 17011001 |
| 4. Ega Putri Lestari | NIM : 17011055 |
| 5. Elvianda Valdy Syaputra | NIM : 17011006 |
| 6. Gilang Novarisandy | NIM : 17011007 |
| 7. Sisi Fransiska Awananda | NIM : 17011009 |
| 8. Wulandari Ramadhani | NIM : 17011065 |

**PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES HANG TUAH PEKANBARU
TAHUN 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Penyuluhan Tentang Penyakit Akibat Pada Pekerja kayu di CV Victoria Pekanbaru tahun 2019
2. Bidang Fokus : Kesehatan Masyarakat
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Muhamadiyah, SKM, M.Kes
 - b. NIP/NIDN : 1006038902
 - c. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli / IIIb
 - d. Jenis Kelamin : Laki – Laki
 - e. Disiplin Ilmu : Kesehatan Masyarakat
 - f. Program Studi : S-1 Ilmu Kesehatan Masyarakat
 - g. Alamat : STIKes Hang Tuah Pekanbaru
 - h. Handphone : 085363329115
4. Anggota
 - a. Anggota I : Aprison Sitohang
 - b. Anggota II : Aprilia Adha
 - c. Anggota III : Ega Putri Lestari
5. Lokasi Pengabdian : CV.Victoria Pekanbaru
6. Biaya Penelitian :
 - a. DIPA STIKes : Rp 1.500.000.-
 - b. Pribadi : Rp 690.000.-
 - Total** : Rp 1.930.000.-

Pekanbaru, 22 Januari 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat



Ahmad Satria Efendi, SKM, M.Kes
No. Reg. 10306110164

Ketua Pelaksanan

Muhamadiyah, SKM, M.Kes
NIDN: 1006038902

Menyetujui,
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M)
STIKes Hang Tuah Pekanbaru



(Agus Alamsyah, SKM, M.Kes)
No. Reg : 1030611320

RINGKASAN

Penyakit Akibat Kerja yang biasanya di singkat menjadi PAK merupakan salah satu penyakit yang disebabkan karena paparan bahaya di tempat kerja seperti debu kayu. Debu merupakan bahaya yang mengancam dan sering menjadi paparan melalui saluran pernafasan pekerja usaha pengolahan kayu seperti yang ada di CV Victoria Pekanbaru. Pekerja di usaha Informal sangat jarang mendapatkan informasi K3, mereka bekerja hanya menggunakan pengalaman dan ingin mendapatkan keuntungan yang besar tanpa memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja. Penyuluhan dan Pemberian APD merupakan solusi untuk meminimalisir risiko terjadinya kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan penyuluhan berupa ceramah, pemberian leaflet dan tanya jawab mengenai bahaya apa saja yang ada di tempat tersebut, bagaimana mekanismenya, risiko penyakit akibat kerja yang mengancam, cara pencegahan/meminimalisir yang salah satunya adalah dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) serta pemberian APD pada pekerja Usaha Kayu CV Victoria pekanbaru. Hasil kegiatan ini adalah terjadi perubahan perilaku pekerja yang sebelumnya tidak menggunakan APD saat bekerja menjadi menggunakan APD saat bekerja, serta pekerja pun mengetahui bahaya yang ada di tempat kerja dan cara mengantisipasinya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan ridhoNya sehingga kami dapat menyusun laporan hasil pengabdian kepada masyarakat oleh Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat berupa penyuluhan Penyakit Akibat Kerja di CV Victoria pekanbaru dan pemberian APD. Penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat ini di tujukan untuk menambah pengetahuan pekerja usaha kayu CV Victoria Pekanbaru tentang Penyakit Akibat Kerja dan Penggunaan APD.

Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat yang bekerja sama dengan mahasiswa dan CV Victoria. Penulis yakin bahwa dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat serta dalam penulisan laporan ini masih terdapat kelemahan dan keterbatasan. Dari itu penulis mengharapkan masukan yang membangun dari semua.

Pekanbaru, 22 Januari 2020

Tim Penyusun

DAFTAS ISI

Halaman

Halaman Pengesahan	i
Ringkasan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
BAB I PENDAHULUAN	
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan Kegiatan	2
Manfaat	3
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
Telaah Pustaka.....	4
BAB III MATERI DAN SAP	
Kerangka Pemecahan Masalah.....	15
Sasaran.....	15
Keterkaitan.....	15
Rancangan Evaluasi.....	15
Metode Kegiatan.....	15
Satuan Acara Penyuluhan.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
Hasil.....	19
Pembahasan	19
BAB V PENUTUP	
Kesimpulan.....	21
Saran	21
Daftar Pustaka	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri mempunyai peranan penting yang sangat besar dalam menunjang pembangunan di Indonesia. Banyak industri kecil dan menengah baik formal maupun informal mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Salah satu industri yang banyak berkembang adalah industri informal di bidang kayu atau mebel (Depkes RI, 2003). Kebutuhan manusia akan kayu dari tahun ke tahun terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan rumah tangga yang membutuhkan rumah sebagai tempat tinggalnya. Kebutuhan kayu tersebut selama ini diperoleh dari penerbagan pohon di hutan alam dan sebagian lagi dipenuhi dari hutan tanaman.

Industri kayu yaitu yang dimulai dari proses pemotongan kayu hingga pembuatan berbagai macam hasil produksi memiliki berbagai potensi bahaya bagi pekerja. Potensi bahaya tersebut dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan menimbulkan berbagai penyakit akibat kerja. Salah satu potensi bahaya dalam industri ini adalah paparan debu kayu. Debu kayu dihasilkan oleh setiap proses pengolahan kayu. Kadar debu yang berlebihan dan terus menerus dapat mengakibatkan berbagai macam gangguan kesehatan bagi pekerja (Tarwaka, 2014; Suma'mur 2009).

Industri penggergajian kayu menghasilkan berupa serbuk gergaji sebesar 10,6%, sebetan 25,9% dan potongan 14,3% dengan total limbah sebesar 50,8% (Sudarja, 2012). Serbuk gergaji kayu biasa digunakan untuk bahan bakar dan bahkan dibuang karena kurang bermanfaat. Serbuk gergaji adalah butiran kayu yang dihasilkan dari proses menggergaji (Setiyono, 2004). Serbuk-serbuk gergaji ini dapat diperoleh dari beragam sumber, seperti limbah pertanian dan perkayuan. Jumlah serbuk gergaji yang dihasilkan dari eksploitasi/pemanenan dan pengolahan kayu bulat sangat banyak. Produksi total kayu gergajian Indonesia mencapai 2,6 juta m³ per tahun, dengan asumsi bahwa jumlah limbah yang terbentuk 54,24% dari produksi total. Oleh karena itu, maka dihasilkan limbah penggergajian kayu sebanyak 1,4 juta m³ per tahun dan angka ini cukup besar

karena mencapai sekitar separuh dari produksi kayu gergajian (Pari, dkk, 2002). Balai Penelitian Hasil Hutan (BPHH) pada kilang penggergajian di Sumatera dan Kalimantan serta Perum Perhutani di Jawa menunjukkan bahwa rendemen rata-rata penggergajian adalah 45%, sisanya 55% berupa limbah. Sebanyak 10% dari limbah penggergajian tersebut merupakan serbuk gergaji (Wibowo, 1990).

Debu kayu dapat dihasilkan dari proses penggergajian, penyerutan dan pengamplasan sehingga dapat meningkatkan risiko terhadap kesehatan para pekerja. Debu kayu yang terhirup dapat menyebabkan kelainan fungsi paru karena terjadi penumpukan debu di paru-paru. Debu ini juga dapat menyebabkan alergi serta gatal-gatal pada kulit. Selain itu, jika debu masuk ke dalam mata dapat mengakibatkan alergi atau iritasi pada mata, seperti konjungtivitis (Ilyas, 2004). Debu umumnya hanya berukuran 0,1 sampai 25 mikron sangat berpotensi mengganggu kesehatan pekerja. Batasan kadar debu di lingkungan dengan pengukuran 8 jam kerja adalah $0,15 \text{ mg/m}^3$ berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.1045 tahun 2002. Bahaya yang dapat ditimbulkan berupa gangguan pernapasan, iritasi kulit, gangguan sistem pencernaan, serta bisa menimbulkan iritasi pada mata yang dapat mengganggu penglihatan. Gangguan pada mata karena debu sangat sering terjadi sehingga menyebabkan timbulnya reaksi mekanisme pertahanan berupa mata merah dan gatal-gatal. Selain itu, debu yang ada di dalam mata bisa mengakibatkan goresan pada kornea mata atau lebih dari itu. Hal ini dapat menimbulkan rasa sakit yang cukup signifikan pada mata. Oleh karena itu, penyebab sakit mata ini sebaiknya harus segera diberikan pertolongan medis supaya tidak berdampak lebih buruk (Kemenkes, 2002; Ilyas, 2004). Kesadaran pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri berupa kaca mata pelindung sangat dibutuhkan sehingga dapat mengurangi iritasi mata. Akan tetapi, masih banyak pekerja industri mebel yang tidak patuh menggunakan APD tersebut (Depkes RI, 2003; Ustiawan, 2005).

Penggunaan APD pada pekerja industri kayu akan tercapai jika didukung oleh faktor pengetahuan tentang risiko bahaya debu yang akan diaplikasikan dalam sebuah perilaku pencegahan. Pengetahuan tentang sikap kerja baik yang dimiliki pekerja dapat menghindari bahaya ditempat kerja. Pengetahuan tentang menjaga lingkungan dan alat kerja tetap bersih dapat mmenghindarkan dari resiko paparan debu sisa-sisa industri kayu. Pengetahuan pekerja sangat berperan penting terhadap kesehatannya (Tarwaka,

2014; Notoatmodjo, 2007). Menurut Dhanang, ada hubungan antara pengetahuan (p value 0,001) dan sikap (p value 0,02) dengan praktik penggunaan alat pelindung diri. Pekerja yang terpapar debu kayu secara terus menerus akan merasakan berbagai jenis gangguan kesehatan. Pekerja yang tidak menggunakan APD akan mengalami gangguan kesehatan lebih besar dari pada pekerja yang menggunakan APD. Selain itu, pekerja yang terpapar debu kayu juga dapat mengalami gangguan kulit kering dan pecah, cepat lelah dan batuk-batuk. Debu yang berukuran sangat kecil sehingga berpotensi untuk menimbulkan gangguan kesehatan pekerja (Aji dkk, 2012).

CV. Victoria pekanbaru, merupakan usaha informal yang memproduksi atau menghasilkan produk kayu berupa pintu, jendela, kusen pintu, kusen jendela. Hasil produknya dipasarkan sekitaran Kota pekanbaru hingga ke kabupaten Kampar.

B. Rumusan Masalah

Dari hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa pada proses pembuatan kusen pintu dan produk lainnya menghasilkan bahaya di tempat kerja, seperti bising, getaran, panas, debu kayu, dan debu kimia lainnya. sehingga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan pada pekerja, mulai dari iritasi mata, gangguan saluran pernafasan, hingga gangguan kulit.

C. Tujuan Kegiatan

1. Memberikan pengetahuan pemilik usaha dan pekerja tentang bahaya apa saja yang ada di tempat kerja tersebut.
2. Memberikan pengetahuan pemilik usaha dan pekerja tentang Penyakit Akibat Kerja (PAK) apa saja yang akan timbul akibat terpapar dari bahaya yang ada di tempat kerja tersebut.
3. Mengubah perilaku dan persepsi pekerja tentang pentingnya keselamatan dan menggunakan APD saat bekerja sebagai upaya mencegah terjadinya penyakit akibat kerja.

D. Manfaat

Manambah wawasan pemilik usaha dan pekerja mengenai pentingnya menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya Penyakit Akibat Kerja yang di sebabkan oleh paparan bahaya yang ada di tempat kerja.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Telaah Pustaka

1. Debu

a. Defenisi Debu

Dari beberapa literatur, pengertian debu sebagai berikut:

- 1) Debu adalah butiran padat yang dihasilkan oleh manusia atau alam yang merupakan hasil dari proses pemecahan suatu bahan produksi (Mukono, 2005).
- 2) Debu adalah partikel padat yang terbentuk dari proses penghancuran, penanganan, grinding, impaksi cepat, peledakan, dan pemecahan dari material organik atau anorganik seperti batu, bijih metal, batubara, kayu dan biji-bijian (Hidayat, 2000).
- 3) Debu adalah butiran-butiran padat yang dihasilkan oleh proses mekanisme seperti penghancuran, pelembutan, pengepakan yang cepat, peledakan, pengolahan dan lain-lain dari bahan organik dan anorganik, contohnya debu kayu, logam, arang batu, batu, butir-butir zat dan sebagainya. (Suma'mur, 2014).
- 4) Debu terbentuk dari aktivitas manusia yang dapat tersebar diudara karena adanya angin dan letusan gunung berapi (IUPAC, 1990).
- 5) Debu merupakan butiran yang bersifat kering, halus atau bubuk yang ringan yang dapat melayang-layang di udara dalam waktu tertentu (Lewis, 1998).

b. Jenis-jenis Debu

Kategori jenis debu berdasarkan tingkat bahayanya (Mengkid, 2006), yaitu:

- 1) Debu karsinogenik, adalah debu yang dapat merangsang terjadinya sel kanker. Contohnya adalah debu arsenik, debu hasil peluruhan radon, dan asbestos.
- 2) Debu fibrogenik, adalah debu yang dapat menimbulkan fibrosis pada sistem pernapasan. Contohnya adalah debu asbestos, debu silika, dan batubara.
- 3) Debu radioaktif adalah debu yang memiliki paparan radiasi alfa dan beta. Contohnya bijih-bijih torium.
- 4) Debu eksplosif, adalah debu yang pada suhu dan kondisi tertentu mudah untuk meledak. Contohnya debu metal, batubara, debu organik.
- 5) Debu yang memiliki racun terhadap organ atau jaringan tubuh. Contohnya debu merkuri, nikel, timbal, dan lain-lain.
- 6) Debu inert, adalah debu yang memiliki kandungan <1% karsinogen yang mengakibatkan gangguan dalam bekerja dan juga menimbulkan iritasi pada mata dan kulit. Contohnya adalah debu gips, batu kapur, dan kaolin.
- 7) Inhalable dust atau respirable dust, adalah debu yang berukuran >10 μ yang hanya tertahan di hidung.
- 8) Respirable dust, adalah partikel debu yang berukuran <10 μ dan dapat masuk ke dalam paru-paru.

c. Karakteristik Debu

Karakteristik debu dalam industri menurut Fahmi (1990), sebagai berikut:

1) Debu Organik

Debu yang dapat merusak alveoli atau penyebab fibrosis pada paru, contohnya adalah debu organik misalnya debu kapas, daun tembakau, rotan, padi-padian dan lain-lain.

2) Debu Mineral

Debu ini tidak bersifat fibrosis pada paru dan terbentuk dari persenyawaan yang kompleks seperti: SiO_2 , SnO_2 , Fe_2O_3 .

3) Debu Logam

Debu ini terabsorpsi melalui lambung dan kulit hingga dapat menyebabkan keracunan. Contohnya adalah Pb, Hg, Cd, dan lain-lain.

d. Sumber Debu

Debu adalah partikel kecil yang berasal dari beberapa sumber yang dibawa oleh udara dan bersifat toksik (racun). Debu umumnya timbul karena

aktivitas mekanis seperti aktivitas mesin-mesin industri, transportasi, bahkan aktivitas manusia lainnya.

e. Dampak Paparan Debu terhadap Saluran Pernapasan

Paparan debu yang masuk ke saluran pernapasan dalam waktu yang lama dapat menimbulkan gangguan saluran pernapasan. Faktor yang mempengaruhi debu terhadap gangguan saluran pernapasan, antara lain:

1) Jenis Debu

Factor utama yang mengakibatkan gangguan saluran pernapasan merupakan jenis debu.

2) Konsentrasi Debu

Efek terjadinya gangguan pernapasan adalah konsentrasi debu yang semakin tinggi.

3) Ukuran Partikel Debu

Gangguan pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh ukuran partikel debu adalah yang menentukan lokasi terdepositnya debu di dalam saluran pernapasan. Debu yang berukuran 5-10 μ akan tertahan pada saluran pernapasan bagian atas, untuk ukuran 3-5 μ akan tertahan pada saluran pernapasan bagian tengah yaitu pada trakea dan bronkiolus, untuk ukuran 103 μ akan mengendap di permukaan alveoli, dan debu yang berukuran di bawah 0,1 μ akan bergerak keluar masuk alveoli karena debu tersebut tidak mengalami pengendapan. Jadi semakin kecil ukuran partikel pada debu akan semakin berdampak buruk terhadap system pernapasan (Suma'mur, 2011).

4) Durasi Paparan

Semakin lama durasi terpapar debu akan semakin berdampak buruk terhadap saluran pernapasan.

2. Sistem Pernapasan Manusia

a. Jalur pernapasan

Secara berturut-turut udara pernapasan akan melalui:

- 1) Hidung
- 2) Pharing
- 3) Lharing

- 4) Trakea
- 5) Bronkhus
- 6) Bronkhilis Terminali
- 7) Alvolis

b. Fisiologi pernapasan

Fungsi paru-paru ialah pertukaran gas oksigen dan karbondioksida. Pada pernapasan melalui paru-paru, oksigen diambil melalui hidung dan mulut, pada waktu bernapas oksigen masuk melalui trakea dan pipa bronkhilis ke alveoli dan dapat erat berhubungan dengan daerah di dalam kapiler pulmonaris. Pada penderita penyakit paru-paru kapasitas volume udara yang masuk dapat berkurang sementara untuk kapasitas paru-paru normal untuk laki-laki 4-5 liter sedangkan perempuan 3-4 liter.

c. Paparan Debu

1) Pengaruh Fisiologi dari Debu

Terhadap adanya debu di dalam alat pernapasan, maka tubuh dapat memberikan berbagai reaksi (Ryadi,1982), yaitu:

- a) Pada debu-debu yang menerap pada lokasi saluran pernapasan atas akan memberikan reaksi iritasi (secara ringan) dengan akibat penyakit yang akan ditimbulkan berupa pharyngitis. Tetapi bila debu-debu itu dapat mudah dikeluarkan pada reaksi iritasi itu, maka tidak perlu menimbulkan pharyngitis.
- b) Untuk debu-debu yang sudah berada dalam jaringan paru-paru maka di sini kemungkinan dapat difagositir oleh makrofaag, atau mengalami filtrasi lewat dinding alveoler masuk dalam saluran dan selanjutnya diselesaikan dalam Reticulo endethelial system pada kelenjer-kelenjer getah bening.

2) Penyakit Akibat Paparan Debu

Penyakit yang diakibatkan oleh paparan debu adalah pneumoconiosis adalah segolongan penyakit pada paru-paru yang berupa penimbunan debu-debu. Menurut jenis-jenis debu yang dapat ditimbun di dalam paru-paru, maka pneumoconiosis dapat dibagi dalam:

- a) Silicosis(oleh debu SO₂ bebas)

- b) Asbestosis (debu asbes)
- c) Berylliosis (debu beryllium)
- d) Stanosis (debu kapas)
- e) Siderosis (debu biji timah)
- f) Abthracosis (Abthracosis)

Secara klinis sulit dibedakan gejala-gejala antara masing-masing jenis pneumoconiosis. Perbedaan dapat dilakukan secara patalogis anatomis maupun dengan radioogis. Akan tetapi sering pula sulit juga menentukan debu apa, kecuali dengan pengalaman-pengalaman yang bertahun-tahun dibidang pneumoconiosis. Umumnya pneumoconiosis lebih banyak didapatkan pada pencemaran udara dalam lingkungan tertutup seperti di dalam lingkungan-lingkungan kerja daripada udara terbuka. Tingkat gejala yang ditimbulkan pada pneumoconiosis tergantung pada jumlah debu yang tertimbun serta bagian paru-paru yang lebih banyak mengalami efek.

Pengobatan terhadap penyakit pneumoconiosis tidak ada. Hanya kita dapat sedikit mengurangi penderita dengan memberikan berbagai pengobatan simptomatis. Karenanya, di dalam public healthpokok-pokok penanggulangannya dititik beratkan pada program-program penanggulangan masalah pencemaran.

3) Metode Pengukuran Paparan Debu

Fungsi pengukuran paparan debu adalah untuk mengetahui seberapa besar tingkat paparan debu di suatu wilayah contohnya lingkungan kerja. Alat yang dapat digunakan ialah LVAS (Low Volume Air Sampler) yang dinyatakan sebagai alat untuk mengukur kadar debu lingkungan kerja. Perbandingan dengan Nilai Baku Mutu Kualitas Udara serta Nilai Ambang Batas (NAB) yang berlaku (Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja).

4) Low Volume Air Sampler (LVAS)

Low Volume Air Sampler merupakan alat yang berfungsi untuk mengukur intensitas paparan debu di area kerja. Low Volume Air Sampler

(LVAS) terdiri dari pompa hisap, tempat filter penyaring udara dan flow meter (BSN, 2004). Pompa hisap ini sendiri berfungsi untuk menghisap udara yang berada luar ke dalam alat tersebut. Pada alat ini terdapat flowmeter yang berfungsi untuk mengatur laju volume udara yang dihisap sehingga nantinya volume udara yang dihisap dapat dihitung. Filter holder berfungsi untuk menyimpan partikulat yang dihisap. Contoh kadar debu yang ingin diperiksa kadarnya. Alat ini dapat mengkap debu yang berukuran hingga 10μ dengan flowrate 20 liter/menit.

5) Spirometer

Spirometer merupakan alat untuk mengukur fungsi paru yang bertujuan untuk mengetahui volume paru, kapasitas paru, dan kecepatan aliran udara (Giuliodori, 2004). Spirometer merupakan metode pengukuran yang penting yang digunakan untuk membuat pneumotachographs yang berguna dalam menilai beberapa keadaan seperti asma, fibrosis paru, dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Spirometer merupakan tes fungsi paru yang sering digunakan, yang dapat mengukur volume udara ketika diinspirasi atau diekspirasikan dalam satu waktu. Spirometer juga dapat digunakan untuk mengukur forced expiration rates dan volume ekspirasi paksa serta dapat menghitung rasio VEP1/KVP (Lasut et.al, 2016).

6) Standar Nilai Ambang Batas Paparan Debu

Nilai ambang batas (NAB) paparan debu merupakan batas nilai maksimal untuk paparan debu sehingga masih dapat diterima oleh pernapasan dalam batas waktu tertentu. Jika jumlah paparan debu diatas NAB dan waktu terpapar debu, maka seseorang akan menderita gangguan pernapasan. Standar Nilai Ambang Batas paparan debu telah diatur dalam beberapa peraturan yang terkait, meliputi paparan debu di tempat kerja, baku tingkat paparan debu hingga paparan debu yang berhubungan dengan kesehatan.

- a) Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Pada peraturan ini menetapkan Nilai Ambang Batas (NAB) untuk kadar debu total di tempat

kerja adalah 10 mg/m^3 dan untuk Nilai Ambang Batas (NAB) debu aluminium tidak disebut secara spesifik dalam peraturan tersebut.

- b) SNI 19-0232-2005 Tentang Nilai Ambang Batas (NAB) Zat Kimia di Udara Tempat Kerja. Menurut SNI 19-0232-2005 Nilai Ambang Batas (NAB) adalah standar faktor bahaya di tempat kerja sebagai pedoman pengendalian agar tenaga kerja masih dapat menghadapinya tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak lebih dari 8 jam sehari atau 40 jam seminggu. Dalam SNI 19-0232-2005 Tentang Nilai Ambang Batas (NAB) Zat Kimia di Udara Tempat Kerja juga menetapkan Nilai Ambang Batas (NAB) untuk kadar debu total ditempat kerja adalah 10 mg/m^3 .

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas Fungsi Paru

1. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang ada di sekitar para pekerja dan dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan pekerjaannya. Lingkungan kerja yang sering penuh oleh debu, uap, gas dan yang lainnya mengganggu produktivitas dan kesehatan. Hal ini sering menyebabkan gangguan pernapasan ataupun dapat mengganggu fungsi paru. Dalam ruang atau tempat kerja biasanya terdapat faktor-faktor yang menjadi penyebab penyakit akibat kerja termasuk gangguan fungsi paru adalah sebagai berikut:

- i. Faktor fisik, seperti:
 - a) Suara pada tempat kerja biasanya berasal dari peralatan atau mesin. Suara yang melebihi ambang batas dapat menyebabkan kebisingan yang menimbulkan gangguan pada pekerja. Gangguan kesehatan akibat suara adalah penurunan pendengaran hingga ketulian. Nilai ambang batas yang telah ditetapkan adalah 85 dB dengan waktu kerja 8 jam per hari.
 - b) Radiasi sinar rontgen atau sinar radioaktif, yang menyebabkan antara lain penyakit susunan darah dan kelainan kulit. Radiasi sinar infra merah dapat mengakibatkan katarak (cataract) kepada lensa mata,

sedangkan sinar ultra violet menjadi sebab konjungtivitas fotoelektrika (conjunctivitis photoelectrica).

- c) Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan heat stroke (pukulan panas), kejang panas (heat cramps) atau hiperpireksia (hyperpyrexia), sedangkan suhu terlalu rendah antara lain menimbulkan frostbite.
- d) Tekanan udara tinggi menyebabkan penyakit kaison (caisson disease).
- e) Getaran yang berasal dari peralatan atau mesin juga dapat mempengaruhi kinerja pekerja. Pekerja yang bekerja dengan paparan getaran dalam jangka waktu yang lama dapat mengalami tremor pada tangan maupun badannya.
- f) Penerangan lampu yang buruk dapat menyebabkan kelainan kepada indera penglihatan atau kesilauan yang memudahkan terjadinya kecelakaan. Penerangan pada tempat kerja harus berdasarkan nilai ambang batas yang telah ditetapkan yaitu 100 lux.

ii. Faktor Kimia, antara lain:

- a) Debu dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan, penyakit akibat debu yaitu pneumokoniosis (pneumoconiosis), di antaranya silikosis, asbestosis dan lainnya.
- b) Uap yang diantaranya menyebabkan demam uap logam (metal fume fever), dermatosis (penyakit kulit) akibat kerja, atau keracunan oleh zat toksis uap formaldehida.
- c) Gas, misalnya keracunan oleh CO, H₂S dan lainnya.
- d) Larutan zat kimia yang misalnya menyebabkan iritasi kepada kulit.
- e) Awan atau kabut, misalnya racun serangga (insecticides), racun jamur dan lainnya yang menimbulkan keracunan.

iii. Faktor biologi, disebabkan oleh bakteri, virus, jamur.

iv. Faktor fisiologi / ergonomi, yaitu yang berkaitan dengan sikap/posisi kerja, cara kerja, beban kerja serta peralatan kerja.

Posisi kerja mempengaruhi terjadinya penurunan fungsi paru atau kapasitas vital paru. Pada posisi kerja berdiri tubuh memerlukan energi yang lebih banyak yang digunakan untuk menopang tubuh maka frekuensi pernapasan juga meningkat sehingga volume udara yang

dihirup juga lebih banyak. Pada udara yang tercemar debu akan mempengaruhi paparan debu pada pernapasan pekerja, apabila pekerja menghirup udara yang tercemar debu maka semakin besar pula paparan debu yang masuk ke tubuh. Ketika posisi kerja duduk, frekuensi pernapasan dan volume udara yang masuk dalam tubuh lebih menurun karena energi yang digunakan untuk menopang tubuh merata oleh tubuh dan ini akan mempengaruhi paparan debu yang masuk ke tubuh lebih sedikit. Posisi kepala dengan membungkuk atau mendekati objek kerja akan lebih besar terkena paparan dan mengalami kelelahan. Pada pekerja mebel dengan posisi membungkuk akan lebih besar terkena paparan debu lebih besar daripada pekerja dengan posisi tegak atau menjauhi objek kerja.

- v. Faktor mental-psikologis yang terlihat misalnya pada hubungan kerja atau hubungan industrial yang tidak baik seperti beban kerja yang terlalu berat, pekerjaan yang monoton dalam jangka waktu yang lama dengan akibat timbunya misalnya depresi atau penyakit psikosomatis maupun stress kerja.

2. Karakteristik Pekerja

Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, hal ini berpengaruh pada:

a. Umur

Umur seseorang dalam bekerja sangat berpengaruh pada produktivitas. Seseorang yang memiliki umur yang lebih tua juga akan berisiko lebih tinggi mengalami beberapa penyakit contohnya seperti penyakit degeneratif.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin manusia yang dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan secara kodratnya sudah berbeda. Dalam halnya kemampuan fisiknya dan kekuatan otot. Pada jenis kelamin perempuan akan lebih cepat mengalami perubahan-perubahan pada alat tubuh, sistem kardiovaskuler, dan hormonal.

c. Riwayat penyakit

Riwayat penyakit dan pekerjaan, untuk mengetahui adanya kemungkinan bahwa salah satu faktor di tempat kerja atau dalam pekerjaan yang dapat mengakibatkan penyakit. Riwayat penyakit meliputi antara lain : permulaan timbul gejala-gejala, gejala-gejala sewaktu penyakit dini, perkembangan penyakit selanjutnya, hubungan dengan pekerjaan, dan lainnya.

d. Riwayat pekerjaan

Riwayat pekerjaan harus ditanyakan dengan teliti dari permulaan dia bekerja hingga akhir bekerja. Tidak hanya melihat pekerjaan yang sekarang, namun melihat pula pekerjaan-pekerjaan sebelumnya, sebab kemungkinan selalu ada, bahwa penyakit yang sekarang diakibatkan oleh faktor- faktor penyebab penyakit yang ada di tempat kerja beberapa tahun yang lalu. Perlu disadari bahwa pada umumnya tenaga kerja berganti pekerjaan, pindah dari satu pekerjaan ke pekerjaan lainnya.

e. Status Gizi

Istilah gizi kerja adalah nutrisi yang diperlukan para pekerja untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan jenis pekerjaannya. Gizi kerja ditujukan untuk kesehatan dan daya kerja tenaga kerja setinggi-tingginya. Kesehatan dan daya kerja sangat erat hubungannya dengan tingkat gizi seseorang. Tubuh memerlukan zat – zat dari makanan untuk pemeliharaan tubuh, perbaikan kerusakan - kerusakan sel, jaringan dan untuk pertumbuhan. Status gizi yang baik diperlukan untuk mempertahankan derajat kebugaran dan kesehatan, hal ini juga sangat penting karena merupakan salah satu faktor risiko untuk terjadinya kesakitan atau kematian. Indikator status gizi adalah tanda yang dapat memberikan gambaran tentang keadaan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh.

f. Masa Kerja

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya pekerja bekerja di suatu tempat dalam hitungan tahun, dihitung mulai saat bekerja sampai penelitian dilakukan. Masa kerja dapat dikategorikan menjadi masa kerja baru (≤ 5 tahun) dan masa kerja lama (> 5 tahun).

g. Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan suatu risiko untuk terjadinya suatu efek penyakit yang bersangkutan dengan sistem pernapasan. Semakin lama seseorang merokok akan semakin besar kemungkinan mengalami penyakit gangguan pernapasan. Indeks Brinkman adalah perkalian jumlah rata-rata batang rokok yang dihisap sehari dikalikan lama merokok dengan indeks Brinkman ringan antara 0-200, sedang 200-600, dan berat lebih dari 600.

h. Penggunaan alat pelindung diri (APD)

Alat pelindung diri adalah seperangkat alat yang digunakan tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari adanya potensi bahaya atau kecelakaan kerja. Penggunaan alat pelindung diri pada pekerja sangat penting dalam pencegahan kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan (penyakit akibat kerja). Dalam pekerjaan ini misalnya Kacamata, Masker dan Earplug.

BAB III

MATERI DAN SAP

A. Kerangka Pemecahan Masalah

Penyakit paru akibat kerja dan penyakit pernafasan akibat kerja terjadi akibat terhirupnya debu yang berasal dari proses pengetaman, penghalus, pembersihan kayu serta lingkungan tempat kerja yang tidak bersih. Penyakit ini muncul akibat iritasi hingga penumpukan debu serat kayu (selulosa) dan bahan kimia didalam paru paru pekerja selama 5 hingga 10 tahun. Penyakit ini bisa di cegah dengan memberikan pengetahuan kepada pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) khususnya penggunaan APD saat bekerja. Kegiatan yang akan dilakukan adalah dengan memberikan penyuluhan tentang K3, Bahaya, Penyakit Akibat Kerja dan Penggunaan APD.

B. Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang bekerja di Industri Kayu Victoria, Pekanbaru.

C. Keterkaitan

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan pihak pemilik serta karyawan Industri kayu Victoria, Pekanbaru.

D. Rancangan Evaluasi

1. Melihat kembali pengetahuan pekerja dengan penyakit akibat kerja (pak) yang dapat ditimbulkan dalam proses bekerja.
2. Hasil yang diharapkan dari penyuluhan tersebut pekerja dapat mengerti dan memahami bagaimana cara pencegahan dari PAK yang dapat ditimbulkan dalam proses bekerja dan cara penggunaan APD dalam pekerjaan ini.
3. Praktek penggunaan APD diharapkan dapat diterapkan dalam proses bekerja.

E. Metode Kegiatan

1. Memberikan arahan kepada pemilik dan pekerja tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

2. Menyampaikan dampak yang bisa ditimbulkan jika tidak memperhatikan kesehatan dalam bekerja.
3. Memberikan selebaran tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pengerajin Kayu.
4. Memberikan APD kepada bekerja pada saat penyuluhan.
5. Mempraktekkan cara – cara menggunakan APD yang benar.

F. Satuan Acara Penyuluhan

Judul	: Penyuluhan Penyakit Akibat Kerja dan Pemakaian APD
Pokok Bahan	: PAK dan Keselamatan kerja dan kesehatan di-pengetaman kayu
Waktu	: 1 x 30 menit
Tempat	: Pengetaman kayu Viktoria
Sasaran	: Pengerajin Kayu Viktoria
Tujuan	: Setelah di berikan penyuluhan selama \pm 30 menit, tentang Penyakit akibat kerja di pengerajin kayu dapat meningkatkan pengetahuan para pekerja yang mana penyakit yang dapat timbul dari pekerjaan pengerajin kayu dan tau bagaimana cara mencegahnya

Materi :

1. Pengertian dari pada Debu
2. Bahaya dari debu kayu bagi kesehatan
3. Penyakit yang dapat timbul dari pekerjaan pengetaman kayu
4. Pencegahan penyakit di pekerjaan pengetaman kayu
5. Jenis APD yang seharusnya digunakan di pengetaman kayu

Metode :

1. Ceramah
2. Tanya Jawab

Media dan Alat :

1. Leaflet
2. APD sebagai alat peraga

No	Tahapan	Kegiatan	Metode	Media	Waktu
1.	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">– Mengucapkan salam.– Memperkenalkan diri Menjelaskan maksud dan tujuan– Menyebutkan materi yang diberikan.– Prites	Ceramah	-	5 menit
2.	Penyampaian isi pesan	<ul style="list-style-type: none">– Penyampaian materi– Menjelaskan tentang Apa itu Debu– Menjelaskan tentang Bahaya debu kayu– Menjelaskan Penyakit yang dapat timbul dari pekerjaan pengetaman kayu– Menjelaskan Pencegahan penyakit di pekerjaan pengetaman kayu– Jenis APD yang seharusnya digunakan di pengetaman kayu	Ceramah	Leaflet	30 menit

3.	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Menanyakan kembali hal-hal yang sudah dijelaskan mengenai materi keselamatan dan kesehatan kerja di pengetaman kayu 	Ceramah	-	15 menit
4.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> – Menutup pertemuan dengan menyimpulkan materi yang telah dibahas – Memberikan salam penutup 	Ceramah	-	5 menit

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan kepada papara pekerja dan pemilik pengetaman kayu Victoria berjalan dengan lancar. Kegiatan ini dilakukan pada hari Selasa, 10 Desember 2019, pada pukul 11.30 WIB sampai dengan selesai dengan pemilik dan pekerja pengetaman kayu. Kegiatan Penyuluhan diawali dengan pengenalan yang di pandu oleh mahasiswa, kemudian pemaparan materi. lalu para pemiliki dan pekerja diberikan kesempatan bertanya serta sharing seputar pekerjaan dan pengalaman yang telah dijalani pemilik pehetaman kayu dan pemilik menyampaikan pengalaman yang ia telah jalani di usaha pengetaman kayu yang mana membuat pemilik pengetaman kayu kurang memperhatikan akan kesehatan kerja di tempat pengetaman kayu yang dimilikinya.

B. Pembahasan

Keselamatan kesehatan kerja di dunia pengetaman kayu sangatlah rendah, terlebih lagi di usaha informal, mereka hanya menggunakan pengalaman sebagai bekal dalam bekerja dan memikirkan keuntungan tanpa memperhatikan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). sehingga sangatlah dibutuhkan perhatian dari pada pemerintah dan pejabat terkait untuk mengurus keselamatan dan kesehatan kerja di usaha kecil dan menengah agar pekerja yang bekerja di usaha menengah dan kecil bisa terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Debu adalah partikel padat yang terbentuk dari proses penghancuran, penanganan, grinding, impaksi cepat, peledakan, dan pemecahan dari material organik atau anorganik seperti batu, bijih metal, batubara, kayu dan biji-bijian (Hidayat, 2000). Debu Organik dalah Debu yang dapat merusak alveoli atau penyebab fibrosis pada paru, contohnya adalah debu organik misalnya debu kapas, daun tembakau, rota n, padi-padian dan lain-lain. Paparan debu yang masuk ke saluran pernapasan dalam waktu yang lama dapat menimbulkan gangguan saluran pernapasan. Terhadap adanya debu di dalam alat pernapasan, maka tubuh dapat memberikan berbagai reaksi (Ryadi,1982), yaitu:

1. Pada debu-debu yang menerap pada lokasi saluran pernapasan atas akan memberikan reaksi iritasi (secara ringan) dengan akibat penyakit yang akan ditimbulkan berupa pharyngitis.
2. Untuk debu-debu yang sudah berada dalam jaringan paru-paru maka di sini kemungkinan dapat difagositir oleh makrofaag, atau mengalami filtrasi lewat dinding alveoler masuk dalam saluran dan selanjutnya diselesaikan dalam Reticulo endothelial system pada kelenjer-kelenjer getah bening.

Penyakit yang diakibatkan oleh paparan debu adalah pneumoconiosis adalah tergolongan penyakit pada paru-paru yang berupa penimbunan debu-debu. Menurut jenis-jenis debu yang dapat ditimbun di dalam paru-paru, maka pneumoconiosis dapat dibagi dalam:

1. Silicosis(oleh debu SO₂ bebas)
2. Asbestosis (debu asbes)
3. Berryliosis (debu berrylium)
4. Stanosis (debu kapas)
5. Siderosis (debu biji timah)
6. Abthracosis (Abthracosis)

Alat pelindung diri adalah seperangkat alat yang digunakan tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari adanya potensi bahaya atau kecelakaan kerja. Penggunaan alat pelindung diri pada pekerja sangat penting dalam pencegahan kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan (penyakit akibat kerja). Dalam pekerjaan ini misalnya Kacamata, Masker dan Earplug.

Setelah kegiatan dilaksanakan, maka dapat dirasakan manfaatnya antara lain:

1. Pemilik dan pekerja terbuka, aktif dan tidak malu nuntut bertanya sehingga komunikasi berjalan dengan dua arah.
2. Membantu para pekerja agar dapat mengetahui apa saja penyakit yang dapat timbul di pengetaman kayu.
3. Meningkatkan pengetahuan pemilik dan para pekerja dalam mencegah penyakit akibat kerja di pengetaman kayu melalui penyuluhan.
4. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat khususnya para pemilik dan pekerja di pengetaman kayu Victoria.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa didunia pekerjaan pengetaman kayu ada penyakit akibat kerja yang dapat terjadi terutama yang bersumber dari debu organi yang dikeluarkan melalu pengetaman kayu yang mana khususnya pada bagian pengampelasan yang mana dapat mengeluarkan partikel – partikel debu yang sangat halus yang mana dapat masuk kedalam saluran pernafasan yang mana dapat mengakibatkan penyakit krosnis walaupun itu dalam kurun waktu yang cukup lama anantara 5 – 10 tahun maka dari pada itu adalah sangat perlunya penggunaan apd dalam pengetaman kayu khususnya masker yang mana dapat menurunkan dan mencegah penyakit akibat kerja khususnya penyakit pada saluran pernafasan atas. Kegiatan penyuluhan yang sudah dilakukan semoga dapat meningkatkan pengetahuan pemilik dan juga para pekerja pengetaman kayu Victoria. Setelah terjadi peningkatan pengetahuan diharapkan tumbuhnya sikap kesadaran akan pentingnya menggunakan APD dalam bekerja untuk menurunkan bahaya dari debu hasil pengetaman kayu.

B. Saran

Diharapkan pihak pemilik pengetaman kayu memberikan perhatian akan kesehatan para pekerjaanya untuk menyediakan peralatan APD untuk mendukung pekerjaan para pekerja, sehingga dengan menyediakan APD dapat menurunkan bahaya penyakit akibat kerja bagi para pekerja dimasa akan datang. Bukan hanya itu saja dengan memberikan APD bagi para pekerja dapat menurunkan penggunaan biaya untuk berubat khususnya sakit akibat pekerjaan sehingga dengan menyediakan APD dalam bekerja di Pengetaman kayu maka tercapai derajat kesehatan para karyawan yang setinggi – tingginya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Khumaidah. *Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Mebel PT Kota Jati Furnindo Desa Suwawal Kecamatan Mlongo Kabupaten Jepara. Tesis.* Semarang. Universitas Diponegoro. 2009
2. Rahmawaty, Dewi. *Hubungan Paparan Debu Kayu dengan Kelainan Kulit pada Pekerja Industri Mebel UD.* Taufik Kota Gorontalo. Gorontalo. Universitas Gorontalo. 2013.
3. *Peraturan Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor 13 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja.*
4. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor SE 01/MEN/1997 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja
5. Atmajaya, Aditya Surya dan Denny Ardyanto. Identifikasi Kadar Debu di Lingkungan Kerja dan Keluhan Subyektif Pernafasan Tenaga Kerja Bagian Finish Mill. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol. 3 No. 2 : 161- 172. 2007
6. Irjayanti, Apriyana, Nurjazuli, dan Ari Suwondo. Hubungan Kadar Debu Terhirup (Respirable) dengan Kapasitas Vital Paksa Paru pada Pekerja Mebel Kayu di Kota Jayapura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol. 11 No. 2/ Oktober. 2012
7. Isnaini, Amalia, Setyoko, dan Rochman Basuki. Hubungan Masa Paparan Debu dan Kebiasaan Merokok dengan Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel Antik Lho di Jepara. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah* Vol. 2 No. 1 Tahun 2015. Semarang. Universitas Muhammadiyah Semarang. 2015
8. Nugroho, Antonius S.S. *Hubungan Konsentrasi Debu Total dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja di PT. KS Tahun 2010. Tesis.* Depok. Universitas Indonesia. 2010
9. Sholikhah, Anindya Mar'atus dan Sudarmaji. *Hubungan Karakteristik Pekerja Dan Kadar Debu Total Dengan Keluhan Pernapasan Pada Pekerja Industri Kayu X di Kabupaten Lumajang.* *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol. 1, No. 1 Januari 2015: 1-12

LAMPIRAN

1. Foto Bersama Pekerja



2. Foto Saat Penyuluhan



3. Leaflet

“Barang siapa akan memasuki sesuatu tempat kerja, diwajibkan mentaati semua petunjuk keselamatan kerja dan memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan.”
(UU No. 1 tahun 1970, Pasal 13)

“Harta sejati adalah kesehatan, bukan emas dan perak”
(Mahatma Gandhi)



**KESELAMATAN KESEHATAN KERJA
PADA PENGRAJIN KAYU**



KESEHATAN ?

Menurut WHO (World Health Organization) Kesehatan adalah suatu keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya tidak adanya penyakit atau kelemahan.

APA SIH MANFAATNYA ?

Pertama, Mengurangi pengeluaran ketika tubuh anda sakit? Tidak hanya akan menghalangi pekerjaan anda tapi anda juga harus mengeluarkan uang untuk mengobati penyakit dan masih banyak lainnya.

Kedua, Menambah pemasukan dengan anda sehat anda pasti akan melakukan banyak aktifitas yang menghasilkan uang atau harta benda.

Ketiga, Menghemat waktu jika dalam keadaan sakit, jangankan untuk bekerja, bergerak saja sudah sangat susah apalagi melakukan banyak aktifitas lainnya. makanya sehat menjadi asset yang tidak ternilai harganya.

BAHAYA DI SEKITAR LINGKUNGAN KERJA

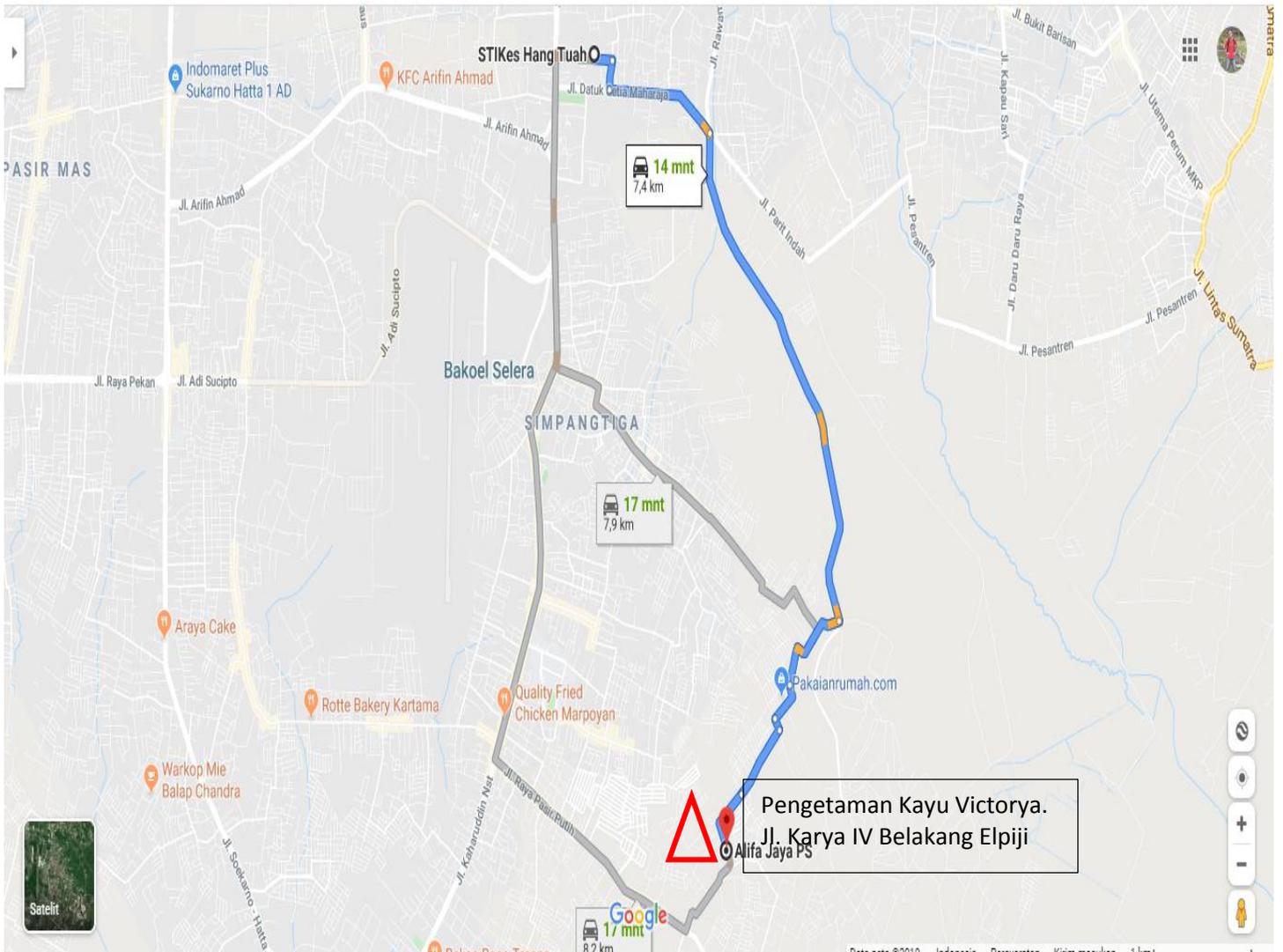
- Paparan debu/hasil serutan kayu terhadap tubuh, terutama pada pernafasan. (Dapat menyebabkan gangguan pernafasan, seperti penyakit Asma)
- getaran yang dihasilkan dari proses kerja yang berdampak pada tubuh. (Dapat menyebabkan kelelahan, insomnia, masalah perut, sakit kepala, dsb.)
- Kebisingan yang dihasilkan dari mesin yang ada. (Dapat menyebabkan kelelahan, menurunnya kewaspadaan, penurunan ambang dengar, stress sampai Tuli)



ALAT PELINDUNG DIRI YANG WAJIB DIGUNAKAN

-  menggunakan safety glasses
-  menggunakan ear plug/ear muff
-  menggunakan helmet
-  menggunakan respirator/ breathing apparatus
-  menggunakan sarung tangan
-  menggunakan safety shoes

3. Map



Lampiran

Biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhamadiyah, SKM, M.Kes
2	Jenis Kelamin	Laki – laki
3	NIP/NIK/Identitas Lainnya	10306114232
4	NIDN	1006038902
5	Tempat Tanggal Lahir	Dusun Sinar Baru, 06 Maret 1989
6	Email	magistermuhamadiyah@gmail.com
7	Nomor HP	085363329115
8	Alamat Kantor	Jln. Mustafa Sari, No.5 Tangkerang Selatan Pekanbaru.
9	Lulusan yang telah di hasilkan	15 Orang
10	Mata kuliah yang diampu	1. Dasar K3 2. Investigasi Kecelakaan 3. Walk Trough Survey 4. Sistem Manajemen K3 5. Penyakit Akibat Kerja

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	STIKes Hang Tuah Pekanbaru	STIKes Hang Tuah Pekanbaru
Tahun Masuk – Lulus	2007 s.d 2011	2014 s.d 2016
Judul Skripsi/Tesis	Analisis Pelaksanaan Program TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2014	Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Kebun Sawit di Kelurahan Belutu Kecamatan Kandis Tahun 2016
Nama Pembimbing	1. dr. Sri Suryaningsih, M.Sc 2. Khairunnas, SKM	1. Prof. Dr. dr. Tjipto Suwandi, Sp.OK 2. Prof. Dr. dr. Buchari Lapau, MPH

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini

saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan
Penugasan Pengabdian Kepada Masyarakat .

Pekanbaru, 22 Januari 2020
Ketua Peneliti

Muhamadiyah, SKM, M.Kes

Lampiran

Biaya Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Peralatan Penunjang dan Bahan Habis Pakai				
Material	Jastifikasi Pemakaian	kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga
Kertas A4	Rim	4	Rp 40.000	Rp 160.000
Spanduk 5x 1m	Meter	5	Rp20.000	Rp 100.000
Pulsa	6 bulan (1 bln= Rp. 50.000)	6	Rp 50.000	Rp 300.000
Masker N95	1 Box (20 Pcs)	1	Rp 250.000	Rp 250.000
Ear Plug	Pcs	20	Rp 10.000	Rp 200.000
Kaca mata safety	Pcs	20	Rp 18.000	Rp 360.000
SUB TOTAL				Rp 1.370.000
2. Perjalanan				
Perjalanan	Jastifikasi	kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga
Pengurusan Izin dan Observasi Awal	2 Kali 1 Orang	2	Rp 50.000	Rp 100.000
Konfirmasi Izin dan Pelaksanaan Penyuluhan	2 Kali 1 Orang	2	Rp 50.000	Rp 100.000
SUB TOTAL				Rp 200.000
3. Lain-lain				
Jenis	Jastifikasi Pemakaian	kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga
Penjilidan Proposal Penelitian	Rankap	1	Rp 60.000	Rp 60.000
Penjilidan Laporan Penelitian	Rankap	1	Rp 60.000	Rp 60.000
Konsumsi	Pack	25	Rp 20.000	Rp 500.000
SUB TOTAL				Rp 620.000
JUMLAH TOTAL				Rp 2.190.000

DAFTAR HADIR PESERTA PENYULUHAN

Hari/ Tanggal : Selasa, 10 November 2014

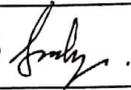
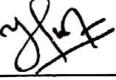
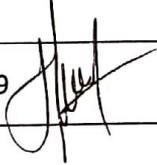
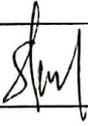
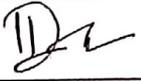
Tempat :

No	Nama	Tanda Tangan	Keterangan
1	udin	1 Udi	
2	Bobi	2 Bobi	
3	Abdul	3 Abdul	
4	Tono	4 Tono	
5	Joko	5 Joko	
6	Haruh	6 Haruh	
7	Marsan	7 Marsan	
8	Rico	8 Rico	
9	Ahmad	9 Ahmad	
10	Dian	10 Dian	
11	Roza	11 Roza	
12	Ade	12 Ade	
13		13	
14		14	
15		15	

DAFTAR HADIR PESERTA PENYULUHAN

Hari/ Tanggal : Selasa , 10 November 2019

Tempat : Jl. Karya 4 Depan Perum. PANORAMA , SIAK HULLU

No	Nama	Tanda Tangan	Keterangan
1	APRILIA ADHA	1 	
2	APRISON SITDHANG	2 	
3	EGA PUTRI LESTARI	3 	
4	ELVIANDA VALDY SAPUTRA	4 	
5	GILANG NOVARI SANDY	5 	
6	SISI FRANSISKA AWANANDA	6 	
7	WULANDARI RAMADHANI	7 	
8	Hendri	8 	
9	Shumorang	9 	
10	Hleri	10 	
11	Dodi	11 	
12	Hori	12 	
13	Horu - P	13 	
14	kamar	14 	
15	Agus	15 	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)

HANG TUAH PEKANBARU

Jl. Mustafa Sari No. 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp. (0761) 33815 Fax. (0761) 863646
email : info.stikes@hangtuhapekanbaru.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Website : www.hangtuhapekanbaru.ac.id

SURAT PERINTAH TUGAS

Nomor : 0633.a/Prodi-KESMAS/STIKes-HTP/XI/2019

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKes Hang Tuah Pekanbaru, dengan ini Menugaskan Kepada :

Nama : Muhamadiyah, SKM, M.Kes
NIDN : 1006038902
Jabatan : Dosen Tetap Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Untuk Melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan pada :

Pelaksanaan : November 2019
Waktu : 08.00 – 12.00
Tempat : CV. Victoria Pekanbaru

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat diketahui dan dilaksanakan

Pekanbaru November 2019

Ketua Prodi S1 IKM

(Ahmad Satria Efendi, SKM, M.Kes)