

## PENYULUHAN *MATERIAL HANDLING* DALAM UPAYA MENCEGAH CEDERA AKIBAT AKTIVITAS ANGKAT-ANGKUT DI KAMPUNG PEMULUNG, CAKUNG, JAKARTA TIMUR

Aqshal Madani<sup>1</sup>, Irfan Wiratama<sup>2</sup>, Imron Rosadi<sup>3</sup>, Dini Gandini Purbaningrum<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. Cempaka Putih, 10510

<sup>2,3</sup>Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Jakarta Jl. K.H Ahmad Dahlan, 1549

<sup>4</sup>Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH.Ahmad. Dahlan Cireundeu, Ciputat, Jakarta Selatan, 15419.

[\\*dini.gandini@umj.ac.id](mailto:*dini.gandini@umj.ac.id)

### ABSTRAK

Salah satu pekerjaan masyarakat pra-sejahtera di daerah Rawa Badung, Kel. Jatinegara yaitu mencari barang bekas yang masih memiliki nilai. Pekerjaan yang dilakukan masyarakat di daerah tersebut tergolong berat dan membahayakan karena beban yang di bawa bisa melebihi 15 Kg dan durasi pekerjaan tersebut bisa mencapai 4 jam. Kondisi tersebut apabila dilakukan secara terus menerus, bisa mengakibatkan cedera punggung, lengan dan kaki pada masa mendatang. Adanya akibat negatif dari pekerjaan tersebut, masyarakat sudah banyak yang mengeluhkan sakit pada bagian punggung yang bisa saja diakibatkan dari pekerjaan mereka sehari-hari. Adanya penyuluhan “mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut” pada masyarakat di daerah tersebut, diharapkan masyarakat mengetahui posisi angkat-angkut yang bahaya dan kondisi angkat-angkut yang membahayakan, sehingga masyarakat bisa minimalisir cedera yang diakibatkan oleh pekerjaannya sehari-hari.

**Kata kunci :** pekerjaan, berat, membahayakan, cedera

### ABSTRACT

*One of the jobs of the pre-prosperous community in the Rawa Badung area, Jatinegara District, is to look for used goods that still have value. The work carried out by the people in the area is quite heavy and dangerous because the load carried can exceed 15 kg and the duration of the work can reach 4 hours. This condition, if carried out continuously, can result in back, arm, and leg injuries in the future. Many people have complained of back pain, which they believe is caused by their daily work. The existence of counseling "prevents injuries due to lifting and transport activities" in the community in the area. It is hoped that the community will know the dangerous position of the lifts and the dangerous conditions of the lifts so that the community can minimize the injuries caused by their daily work.*

**Keywords:** occupation, weight, harm, injur

## 1. PENDAHULUAN

Bekerja adalah aktivitas manusia yang menghasilkan nilai seperti barang dan jasa dalam suatu perekonomian. Aktivitas bekerja bisa juga dikatakan untuk memenuhi kebutuhan pokok manusia seperti sandang, pangan dan papan. Jadi aktivitas bekerja ini sangat penting untuk perputaran ekonomi suatu negara dan bertahan hidup. Banyak aktivitas pekerjaan yang biasa kita lihat, salah satunya penanganan material secara manual atau manual material *handling*.

Manual material *handling* (MMH) merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja dengan menggunakan tenaga manusia tanpa alat bantu seperti mengangkat (*lifting*), mendorong (*pushing*), menarik (*pulling*), membawa (*carrying*), memindahkan (*moving*) atau penanganan (*holding*) suatu benda. (Wignjosebroto,1996).

Menggunakan tenaga manusia diberbagai aktivitas masih sangat sering dilakukan, bahkan dalam waktu yang lama. Kelebihan dari aktivitas yang menggunakan tenaga manusia yaitu fleksibel dalam bergerak. Walaupun aktivitas tersebut memiliki keuntungan, nyatanya masih ada kekurangan dan bahkan merugikan manusia.

Kerugian yang akan dialami manusia dari kegiatan manual material *handling* khususnya mengangkat dan membawa yaitu *overstrain* pada otot leher, tulang belakang dan pada bagian tubuh yang berkontak langsung dengan beban. Cedera yang sering terjadi terletak pada 3 titik rawan dalam sistem kerangka manusia yaitu ruas tulang belakang, leher dan ruas pangkal paha.



Gambar 1 Kegiatan Penyuluhan

Pekerjaan masyarakat di sekitar TPQ Hidayah kp. Rawa badung, Kec, Cakung, Jakarta Timur yaitu mencari barang bekas. Pekerjaan tersebut sudah dilakukan selama 5 tahun lebih, dengan durasi kerja yang cukup lama 4 - 6 jam dan beban yang di bawa melebihi 15 Kg, Akibat pekerjaan tersebut, masyarakat sudah mengalami

keluhan di bagian tulang belakang dan keluhan tersebut merupakan gejala cedera tulang belakang.

Cedera tulang belakang yang diakibatkan oleh pekerjaan tersebut bersifat sementara atau permanen. Adanya penyuluhan mengenai “Mencegah Cedera Akibat Aktivitas Angkat - Angkut”, masyarakat bisa mengetahui posisi dan kondisi yang bahaya dari aktivitas angkat-angkut, kerugian yang didapat dari aktivitas angkat-angkut yang membahayakan. Memberitahu masyarakat bagaimana cara mengangkat dan membawa yang aman.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang dilakukan yaitu penyuluhan. Penyuluhan merupakan ilmu sosial yang mempelajari sistem dan proses perubahan pada seseorang serta masyarakat yang bertujuan untuk diadakannya perubahan. Kegiatan penyuluhan ini dibagi menjadi 2 tahapan, yaitu perencanaan dan pelaksanaan.

### 1. Identifikasi Peserta kegiatan

Pada tahap ini kami mencari informasi pekerjaan/profesi masyarakat yang ada disekitar TPQ Hidayah yaitu mencari barang bekas yang masih memiliki nilai jual. Masyarakat yang mencari barang bekas biasanya bapak-bapaknya, tetapi tidak menutup kemungkinan yang mencari barang bekas tersebut yaitu ibu-ibunya. Ibu-ibu yang mencari barang bekas karena ia tidak memiliki suami atau hanya membantu suaminya.

Ibu-ibu yang ada di sekitar TPQ Hidayah yang mencari barang bekas, biasanya berjalan kaki yang berdurasi lebih dari 1 jam dengan memanggul karung atau keranjang yang beratnya lebih dari 10 kg dan sudah dilakukan sejak lama. Ibu-ibu yang tidak mencari barang bekas, biasanya membersihkan barang bekas tersebut dengan posisi duduk dengan waktu yang relative lama dan aktivitas tersebut sudah dilakukan sejak lama.

Akibat pekerjaan tersebut, masyarakat sudah mengalami keluhan di bagian tulang belakang dan keluhan tersebut merupakan gejala cedera tulang belakang dan bersifat sementara atau permanen Adanya penyuluhan mengenai “Mencegah Cedera Akibat Aktivitas Angkat - Angkut”, masyarakat bisa mengetahui posisi dan kondisi yang bahaya dari aktivitas angkat-angkut.

2. Pembuatan TOR (*Term Of Referenc*)

Dalam tahapan ini kami membuat TOR (*Term Of Reference*) untuk gambaran dan kerangka acuan mengenai program yang akan dilaksanakan.. TOR ini diserahkan ke dosen pembimbing lapangan (DPL), lalu DPL memeriksanya. Hasil dari pemeriksaan tersebut, menjadi acuan mahasiswa untuk membuat materi yang akan disampaikan.

3. Pembuatan materi

Materi yang akan disampaikan dalam program penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut meliputi pentingnya ilmu ergonomi dalam setiap aktivitas manusia dan relasi antara ilmu ergonomi dengan aktivitas angkat-angkut, informasi tentang gejala cedera punggung, lengan dan kaki yang diakibatkan dari aktivitas angkat-angkut dan mengenai panduan mengikat dan membawa barang yang aman untuk minimalisir cedera punggung, lengan dan kaki yang diakibatkan dari aktivitas angkat-angkut.

4. Membuat dan Pemberian Surat Permohonan dan Persetujuan Mitra pada tanggal 13 Juli 2022 kami menyerahkan draft permohonan mitra kepada panitia, untuk mendapatkan tanda tangan Ketua LPPM dan Ketua Pelaksana KKN UMJ 2022. Pada tanggal 15

Kegiatan pelaksanaan program penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut dilaksanakan pada malam hari, karena sasaran pada penyuluhan kali ini yaitu para orang tua dari peserta didik TPQ Hidayah tidak ada yang mencari barang bekas dan pada malam hari tidak ada yang mencari barang bekas.

Dalam kegiatan penyuluhan tersebut, kami melakukan shalat Isya bersama warga dan sebelum acara dimulai kami perkenalan diri dari setiap individu mahasiswa UMJ. Pada jam 19.40 kami memulai kegiatan dengan dialog santai mengenai pekerjaan mereka sehari-hari yaitu mencari barang bekas dan melakukan pemaparan materi penyuluhan *material handling*.

Penanganan material secara manual secara manual atau *manual material handling* (MMH) merupakan aktivitas yang setiap hari dilakukan oleh manusia, anatra lain proses mengangkat, mendorong, memanggul, menggendong, menarik dan aktivitas penanganan material lainnya tanpa alat bantu mekani (Purnomo, 2017).

Untuk memberikan informasi dan pembelajaran mengenai mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut di pemukiman pemulung

Juli 2022 kami mendapatkan surat permohonan mitra yang resmi dari panitia KKN UMJ 2022. Pada tanggal 21 Juli 2022 pemeberian surat permohonan dan persetujuan Mitra KKN UMJ 2022 yaitu TPQ Hidayah yang berlokasi di masjid Al-Hidayah, Kp.RawaBadung, RT.010/RW. 006, Jatinegara, Cakung, Kota Jakarta Timur.

5. Kegiatan Sosialisasi Program

Kami melakukan sosialisasi program yaitu tahsin dan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut pada tanggal 28 Juli 2022, di Musholla Al-Hidayah atau TPQ Hidayah di Jl. Anggrek Raya, RT.010/RW. 006, Jatinegara, Cakung, Kota Jakarta Timur. Sosialisasi tersebut kami sampaikan kepada anak-anak TPQ Hidayah dan kami menitip pesan kepada anak-anak tersebut untuk menyapaikannya ke orang tuanya terkait kegiatan KKN. Kami juga bekerja sama kepada pihak TPQ Hidayah untuk memberitahu kegiatan kami kepada orang tua dari anamelalui group *whatsApp*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

di sekitar TPQ Hidayah. Maka, penyuluhan dilakukukan dengan 6 tahapan yang dijelaskan seperti dibawah ini :

- 1) Petugas pemberian materi adalah orang yang memiliki kemampuan untuk menyapaikan materi mengenai mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut. Pemberian materi dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Teknik.
- 2) Materi penyuluhan adalah materi yang berisikan teori mengenai ilmu ergonomi, informasi gejala cedera yang diakibat dan aktivitas atau posisi atau kondisi aktivitas angkat-angkut yang aman maupun tidak aman. Di bawah ini merupakan materi yang disampaikan ketika penyuluhan :
  1. Penjelasan mengenai pengertian dan pentingnya dari kelimuan ergonomic
  2. Penjelasan mengenai gejala cedera punggung, lengan dan kaki yang diakibatkan angkat-angkutMetode penyuluhan merupakan yang digunakan dalam penyuluhan mencegah cedera akibat akitivitas angkat-angkut yaitu penyampain

materi disampaikan secara Bersama-sama.

3. Alat bantu yang digunakan dalam penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat disekitar TPQ Hidayah mengenai posisi

4. Atau kondisi atau aktivitas angkat-angkut yang aman maupun tidak aman. Di bawah ini merupakan materi yang disampaikan ketika penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat.

**Tanda gejala cedera kaki yang diakibatkan dari aktivitas angkat angkut**

1. Cedera ligamen
2. Nyeri otot
3. Nyeri pada tempurung lutut

**Ergonomi**

Keilmuan ergonomi merupakan salah satu pilar utama dalam teknik industri yang mengkaji keterbatasan, kelebihan, serta karakteristik manusia dan memanfaatkan informasi tersebut dalam merancang produk, mesin, lingkungan, bahkan sistem kerja.

Tujuan utama dari ergonomi adalah memansuikan pekerjaan tanpa melupakan produktivitas kerja

(Hardianto Iridiastadi, *Ergonomi suatu pengantar*. Bandung, Rosda Karya)

**Tanda gejala cedera punggung yang diakibatkan dari aktivitas angkat angkut**

1. Cedera saraf tulang belakang atau saraf kejepit memiliki beberapa gejala seperti :
 


|                      |   |
|----------------------|---|
| a                    | c   |
| Tidak bebas bergerak | Kemampuan untuk merasakan setuhan, panas dan dingin berkurang |
| -----                |   |
| b                    | d   |
| Kesulitan bernafas   | Sulit menahan buang air kecil maupun besar                    |

**Tanda gejala cedera lengan yang diakibatkan dari aktivitas angkat angkut**

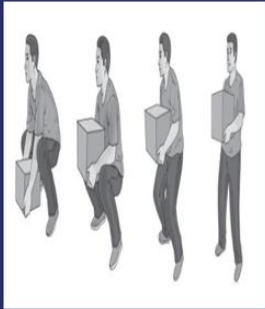
1. Patah tangan yang memiliki gejala seperti :
 

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| a                                   | c   |
| Nyeri hebat diarea patah tulang     | Tulang keluar dari kulit                  |
| -----                               |   |
| b                                   | d   |
| Memar & bengkak diarea patah tulang | Kesemutan & mati rasa diarea patah tulang |



**Posisi membawa barang dari bawah yang aman**  
 (Modifikasi dari HSE, 2014)




**Teknik mengangkat yang aman.**  
 (Modifikasi dari NIOSH, 1998)



**Aktivitas kerja yang tidak aman**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |  |  |
| a. aktivitas mengangkat yang dianjurkan (Sumber google)                              | b. aktivitas mendorong yang dianjurkan (Sumber google)                                | c. aktivitas memanggul yang dianjurkan (Sumber google)                                |

**Posisi mengangkat barang yang tidak aman.**  
 (Modifikasi dari HSE, 2014)



- 3) Sasaran penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut merupakan

objek yang diberikan penyuluhan mengenai mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut. Sasaran pada kegiatan penyuluhan yaitu orang tua dari peserta didik TPQ Hidayah yang pekerjaannya mencari barang bekas di daerah Kp. Rawa Badung, Cakung, Jakarta Timur.



Gambar 2 Penyampain Materi.

- 4) Waktu dan tempat merupakan waktu dan tempat pelaksanaan program penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut. Penyuluhan dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2022 Di TPQ Hidayah Kp. Rawa Badung, Cakung, Jakarta Timur.



Gambar 3 Penyerahan Sertifikat.



Gambar 4 Penyerahan Cendramata.

Penyuluhan mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut sangatlah penting karena

melalui penyuluhan tersebut, masyarakat mengetahui pentingnya ilmu ergonomi dalam setiap aktivitas manusia agar tercapainya produktivitas yang baik dan relasi antara ilmu ergonomic dengan aktivitas angkat-angkut. Masyarakat mendapatkan informasi tentang gejala cedera punggung, lengan dan kaki yang diakibatkan dari aktivitas angkat-angkut. Agar, masyarakat lebih perhatian pada kondisi tubuhnya, sehingga masyarakat tidak memaksakan diri tatkala bekerja dan masyarakat bisa berkonsultasi pada dokter terkait gejala yang dirasakan. Masyarakat mengetahui posoisi atau kondisi angkat-angkut yang tidak aman serta panduan mengikat dan membawa barang yang aman untuk minimalisir cedera punggung, lengan dan kaki yang diakibatkan dari aktivitas angkat-angkut.

#### 4. KESIMPULAN

Sebelum menentukan program, kami mencoba untuk indentifikasi keadaan masyarakat di sekitar musholla Al Hidayah, Kp. Rawa Badung, RT. 010/RW. 006. Dari hasil observasi kami melihat ada indikasi permasalahan yang ada dimasyarakat setempat. Indikasi permasalahan tersebut yaitu keluhan pada sakit punggung, lengan dan kaki. Permasalahan tersebut timbul karena pekerjaannya yaitu mencari barang bekas.

Untuk memastikan indikasi tersebut, kami sempat mewawancarai salah satu warga sekitar tentang pekerjaan mereka dan keluhan yang dirasakan pada saat itu. Hasil wawancara tersebut memveritkasi indikasi kami, yaitu warga yang ada disekitar TPQ Hidayah memiliki keluhan pada punggung, lengan dan kaki. Warga tersebut tidak tahu pasti penyebab keluhan tersebut dan mereka beranggapan bahwa hal itu adalah faktor “umur”.

Adanya permasalahan tersebut kami bergegas mencari keilmuan yang kami pelajari dan cocok untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dimasyarakat setempat. Akhirnya kami menemukan keilmuan dari bidang teknik dan kesehatan yang bisa mengatasi permasalahan yang ada dimasyarakat setempat. Ilmu tersebut adalah ilmu ergonomi yang membahas “memanusiakan manusia” diberbagi aktivitas manusia.

Keilmuan tersebut menjadi pondasi dari program yang kami buat yaitu “mencegah cedera akibat aktivitas angkat-angkut”. Isi materi

tersebut yaitu cara angkat-angkut barang yang salah, data kecelakaan dan keluhan kerja yang akibat aktivitas angkatangkut, gejala cedera akibat aktivitas angkat-angkut dan panduan aktivitas angkatangkut yang aman. Disaat penyampaian materi tersebut kami juga berdialog dengan masyarakat setempat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami menyadari bahwa terlaksananya program KKN yang kami capai bukan hanya semata-mata karena kemampuan kami tetapi karena karunia Ilahi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu melalui artikel ini, kami sebagai peserta Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMJ 2022 di TPQ Hidayah, Kp. Rawa Badung, Jatinegara, Cakung, Jakarta Timur mengucapkan terima kasih kepada :

1. Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMJ 2022.

2. Dini Gandini Purbaningrum, S.IP, M.A selaku Dosen
3. Pembimbing Lapangan Kelompok 16 KKN UMJ 2022.
4. Rusi Sri Mulyani selaku pengurus TPQ Hidayah yang telah menjadi mitra, dan mengizinkan pada kegiatan kelompok 16 KKN UMJ di TPQ Hidayah.
5. Rekan-rekan kelompok 16 KKN UMJ 2022 yang telah bekerja sama menyelesaikan program kerja dengan penuh tanggung jawab.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Wignjosoebroto. S. (1996). Tata Letak Dan Pemindahan Bahan. Surabaya : Guna Widya
- Purnomo. H. (2017). Manual Material Handling. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia