

**EVALUASI POSTUR KERJA DAN USULAN PERBAIKAN  
ALAT BANTU *MATERIAL HANDLING*  
DI IKM GENTENG LIO**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**NETI HARDIYANTI RIANA PRANOTO  
3333140455**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
CILEGON-BANTEN  
2018**

**EVALUASI POSTUR KERJA DAN USULAN PERBAIKAN  
ALAT BANTU *MATERIAL HANDLING*  
DI IKM GENTENG LIO**

**Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Sarjana Teknik**



**Oleh :**

**NETI HARDIYANTI RIANA PRANOTO  
3333140455**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
CILEGON-BANTEN  
2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

**NAMA** : Neti Hardiyanti Riana Pranoto  
**NIM** : 3333140455  
**JURUSAN** : Teknik Industri / Teknik  
**JUDUL** : Evaluasi Postur Kerja dan Usulan Perbaikan Alat Bantu Material Handling Di IKM Genteng Lio

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut diatas adalah karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II, dan tidak diduplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, September 2018



NETI HARDIYANTI R. P

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan Oleh :

**NAMA** : NETI HARDIYANTI RIANA PRANOTO  
**NIM** : 3333140455  
**JURUSAN** : TEKNIK INDUSTRI  
**JUDUL SKRIPSI** : EVALUASI POSTUR KERJA DAN USULAN  
PERBAIKAN ALAT BANTU MATERIAL HANDLING  
DI IKM GENTENG LIO

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima  
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

Pada hari : Jum'at

Tanggal : 14 September 2018

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. Lovely Lady, S.T., M.T.  
Pembimbing 2 : Kulsum, S.T., M.T.  
Penguji 1 : Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM.  
Penguji 2 : Ade Irman Saeful Mutaqin S, S.T., M.T.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



**Putro Ferro Ferdinant ST., MT.**  
NIP. 191803042008121001

## LEMBAR PERSEMBAHAN



*“Surely, Allah is with those who are patient.”*

**(Q.S Al-Anfal:46)**

*“Dream as high as the sky. if you fall, at least you will fall with stars”*

**(Soekarno)**

*“Anyone who has never made a mistake has never tried anything new.”*

**(Albert Einstein)**

***Dengan penuh rasa syukur, ku persembahkan karya tulis ini kepada:***

***Kedua orang tuaku tercinta (Bapak Ariyanto & Ibu Dina Riana)***

*yang telah memberikan kasih sayang, dukungan materi, doa dan nasihat, serta segala pengorbanan yang tiada henti*

***Partnerku Terkasih (Brilliant Ayub Septianus)***

*yang telah setia menemani memberikan dukungan serta canda tawanya.*

***Sahabat Jagoan Mama (Aimee, Mega, Widi, Efi, Febi dan Stella)***

*yang telah memberikan dukungan dan penuh canda tawa serta menjadi teman seperjuangan yang setia berbagi cerita, pengalaman dan menjadi tempat berkeluh-kesah*

***Sahabat Kecilku (Tuti, Aca, Arlingga, Ute, Bunga, Puteri)***

*yang telah memberikan dukungan canda tawa, hiburan, serta menjadi teman seperjuangan yang setia berbagi cerita, pengalaman dan menjadi tempat berkeluh-kesah*

***Sahabat Teknik Industri Angkatan 2014***

*yang telah memberikan motivasi dan inspirasi, serta menjadi teman seperjuangan selama empat tahun menimba ilmu*

## PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Postur Kerja dan Usulan Perbaikan Alat Bantu Material Handling Di IKM Genteng Lio”**, Studi Kasus IKM Genteng Lio”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Skripsi ini telah disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dari penelitian.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ucapkan puji syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Lovely Lady, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan saran, bimbingan dan pengarahan serta memberikan dukungan selama mengerjakan skripsi ini berlangsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Kulsum, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran, bimbingan dan pengarahan serta memberikan dukungan selama mengerjakan skripsi ini berlangsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Muhidin Selaku Pemilik IKM Genteng Lio yang telah memberikan ilmu dan pemahaman terhadap kondisi lapangan.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan saja bagi penulis tetapi juga bermanfaat bagi pihak perusahaan dan

memperluas pengetahuan dan wawasan pembaca, khususnya rekan–rekan mahasiswa.

Wassalamualikum Wr.Wb

Cilegon, September 2018

NETI HARDIYANTI R. P

## **ABSTRAK**

**Neti Hardiyanti Riana Pranoto. EVALUASI POSTUR KERJA DAN USULAN PERBAIKAN ALAT BANTU MATERIAL HANDLING DI IKM GENTENG LIO. Dibimbing oleh LOVELY LADY DAN KULSUM.**

*IKM Genteng Lio adalah industri kelas menengah yang bergerak pada bidang pembuatan genteng berbahan dasar tanah liat. Sebagian aktivitas produksi dalam pembuatan genteng dilakukan secara manual. Proses produksi secara manual dikhawatirkan menyebabkan pekerja terkena resiko MSDs. Oleh karena itu dilakukan pengukuran beban postur dengan pengisian kuesioner Quick Exposure Check (QEC) pada lima orang pekerja dengan lima jenis pekerjaan, maka diperoleh hasil nilai Exposure Level paling tinggi yaitu pada pekerjaan mengangkutan bahan baku dengan nilai Exposure Level sebesar 64% yang artinya perlu penelitian lebih lanjut dan diperlukan perbaikan. Karena nilai Exposure Level berada pada jenis pekerjaan Manual Material Handling maka digunakan penilaian lebih lanjut dengan metode Risk Assessment of Pushing And Pulling (RAPP) dan diperoleh faktor terburuk dalam proses pemindahan bahan baku yaitu pada faktor postur dengan skor 6, kondisi alat dengan skor 3, permukaan lantai dengan skor 4, penghambat rute dengan skor 3 dan faktor lainnya dengan skor 2. Usulan rancangan perbaikan gerobak disarankan untuk memperhatikan faktor penting postur dan kondisi alat.*

**Kata Kunci:** *Quick Exposure Check (QEC), Risk Assessment Of Pushing And Pulling (RAPP), Musculoskeletal Disorders (MSDs)*



## ***ABSTRACT***

**Neti Hardiyanti Riana Pranoto. WORK POSTURE EVALUATION AND PROPOSAL OF IMPROVEMENT MATERIAL HANDLING TOOLS AT IKM GENTENG LIO . Guided by LOVELY LADY DAN KULSUM.**

*IKM Genteng Lio is a middle-class industry that is engaged in the manufacture of clay-based tiles. Some production activities in tile making are done manually. Manual production processes are feared to cause workers to be exposed to the risk of MSDs. Therefore posture load measurement is done by filling out the Quick Exposure Check (QEC) questionnaire on five workers with five types of work, then the highest Exposure Level results are obtained in the work of transporting raw materials with an Exposure Level value of 64%, which means it needs research further and repairs are needed. Because the value of the Exposure Level is in the type of Material Handling Manual work, further assessment is used with the Risk Assessment of Pushing and Pulling (RAPP) method and the worst factor is obtained in the process of raw material transfer, namely the posture factor with a score of 6, the condition of the tool with a score of 3, floor surface with a score of 4, a route inhibitor with a score of 3 and other factors with a score of 2. The proposed cart improvement plan is recommended to pay attention to important factors of posture and condition of the device.*

**Kata Kunci:** *Quick Exposure Check (QEC), Risk Assessment Of Pushing And Pulling (RAPP), Musculoskeletal Disorders (MSDs)*