

**ANALISIS POTENSI DAN PENGENDALIAN BAHAYA  
DENGAN METODE *RISK ASSESSMENT* DAN  
*JOB SAFETY ANALYSIS*  
DI UKM WIJAYA PRIMA SOLO**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Industri**



**Oleh**

**Bernadus Hardika Christiawan**

**11 16 06740**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**Analisis Potensi dan Pengendalian Bahaya  
dengan Metode *Risk Assessment* dan *Job Safety Analysis*  
di UKM Wijaya Prima Solo**

disusun oleh :

Bernadus Hardika Christiawan  
11 16 06740

dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal : 27 Mei 2013

Pembimbing I,



**Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T.**

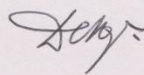
Tim Penguji :

Penguji I,



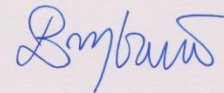
**Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T.**

Penguji II,



**M. Chandra Dewi K., S.T., M.T.**

Penguji III,



**Baju Bawono, S.T., M.T.**

Yogyakarta, 27 Mei 2013  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri

Dekan



FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI

**Ir. B. Kristyanto, M. Eng., Ph.D.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Taruh mimpi-mimpi kamu, cita-cita kamu,  
keyakinan kamu, apa yang kamu mau kejar,  
biarkan ia menggantung, mengambang 5 centimeter di depan  
kening kamu .

Jadi dia nggak akan pernah lepas dari mata kamu,  
dan kamu bawa mimpi dan keyakinan kamu itu setiap hari, kamu  
lihat setiap hari, dan percaya bahwa kamu bisa .

Apa pun hambatannya,  
bilang sama diri kamu sendiri, kalo kamu percaya sama  
keinginan itu dan kamu nggak bisa menyerah. Bahwa kamu  
akan berdiri lagi setiap kamu jatuh, bahwa kamu akan  
mengejarinya sampai dapat, apapun itu, segala keinginan, mimpi,  
cita-cita, keyakinan diri .

Biarkan keyakinan kamu, 5 centimeter mengambang di depan  
kening kamu .

dan... sehabis itu yang kamu perlu cuma kaki yang akan berjalan  
lebih jauh dari biasanya,  
tangan yang akan berbuat lebih banyak dari biasanya,  
mata yang akan menatap lebih lama dari biasanya,  
leher yang akan lebih sering melihat ke atas,  
lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari baja,  
dan hati yang akan bekerja lebih keras dari biasanya,  
serta mulut yang akan selalu berdoa..

-5cm , Jonggring Saloka -

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang diberikan oleh-Nya sehingga penelitian dan penulisan tugas akhir yang berjudul "Analisis Potensi dan Pengendalian Bahaya dengan Metode *Risk Assessment* dan *Job Safety Analysis*, di UKM Wijaya Prima Solo" dapat diselesaikan dengan baik.

Penelitian dan penulisan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan menjadi Sarjana Teknik Industri. Banyak pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan laporan akhir ini. Ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak P.Wisnu Anggoro, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri UAJY - ATMI.
4. Bapak Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu M.Chandra Dewi K, S.T.,M,.T. dan Bapak Baju Bawono, S.T.,M.T. selaku Dosen Penguji sidang pendadaran tugas akhir ini.
6. Bapak Agus, selaku pemilik beserta seluruh karyawan dan karyawanati pengelola UKM Wijaya Prima.

7. Keluarga tercinta atas doa dan dorongan baik berupa material maupun spiritual sehingga tugas akhir ini dapat selesai dengan baik.
8. Teman-teman dari program studi UAJY-ATMI khususnya Tamsis Boys yakni Komo, Ucil, Kemplu beserta kuman-kumannya yang telah mendukung dan memberi saran serta semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu mohon maaf dan terima kasih atas segala bentuk saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

Akhir kata, tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Mei 2013

Bernadus Hardika C.

## DAFTAR ISI

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                             | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                        | <b>ii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>                       | <b>iii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                            | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                             | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                              | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                           | <b>xv</b>  |
| <b>INTISARI.....</b>                                  | <b>xvi</b> |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>                         | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang.....                               | 1          |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                              | 2          |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                            | 3          |
| 1.4 Batasan Masalah.....                              | 3          |
| 1.5 Metodologi Penelitian.....                        | 3          |
| 1.5.1 Identifikasi masalah.....                       | 6          |
| 1.5.2 Studi Pustaka.....                              | 6          |
| 1.5.3 Studi Lapangan.....                             | 6          |
| 1.5.4 Perumusan Masalah dan Tujuan<br>Penelitian..... | 7          |
| 1.5.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....            | 7          |
| 1.5.6 Menganalisis Potensi Bahaya.....                | 7          |
| 1.5.7 Aplikasi Metode Penelitian.....                 | 8          |
| 1.5.8 Pembuatan Kesimpulan Penelitian.....            | 9          |
| 1.6. Sistematika Penulisan.....                       | 9          |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                    | <b>11</b>  |
| 2.1 Penelitian Terdahulu.....                         | 11         |
| 2.2 Penelitian Sekarang.....                          | 12         |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB 3 LANDASAN TEORI.....</b>                                             | <b>14</b> |
| 3.1 Bahaya.....                                                              | 14        |
| 3.1.1 Pengertian Bahaya.....                                                 | 14        |
| 3.1.2 Pengertian Bahaya Pekerjaan.....                                       | 14        |
| 3.1.3 Jenis-jenis Bahaya.....                                                | 14        |
| 3.1.4 Pencegahan Bahaya Kerja.....                                           | 21        |
| 3.2 Kecelakaan Kerja.....                                                    | 23        |
| 3.2.1 Pengertian Kecelakaan.....                                             | 23        |
| 3.2.2 Pengertian Kecelakaan Kerja.....                                       | 24        |
| 3.2.3 Penyebab Kecelakaan Kerja.....                                         | 24        |
| 3.2.4 Jenis-jenis Kecelakaan Kerja.....                                      | 25        |
| 3.2.5 Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja.....                                  | 28        |
| 3.2.6 Pencegahan Kecelakaan Kerja.....                                       | 28        |
| 3.3 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....                                     | 31        |
| 3.3.1 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan<br>Kerja.....                     | 31        |
| 3.3.2 Tujuan Kesehatan dan Keselamatan<br>Kerja.....                         | 31        |
| 3.3.3 Peraturan Perundangan Mengenai<br>Kesehatan dan Keselamatan Kerja..... | 32        |
| 3.3.4 Manajemen Kesehatan dan Keselamatan<br>Kerja.....                      | 42        |
| 3.4 Penilaian Risiko.....                                                    | 44        |
| 3.4.1 Pengertian Penilaian Risiko.....                                       | 44        |
| 3.4.2 Metode Penilaian Risiko.....                                           | 44        |
| 3.5 <i>Job Safety Analysis</i> .....                                         | 54        |
| 3.5.1 Pengertian <i>Job Safety Analysis</i> .....                            | 54        |
| 3.5.2 Metode <i>Job Safety Analysis</i> .....                                | 55        |
| 3.5.3 Blangko Pembuatan <i>Job Safety Analysis</i> ...                       | 56        |
| 3.5.4 Keuntungan dari <i>Job Safety Analysis</i> .....                       | 58        |

|                                                                                                                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>BAB 4. PROFIL DATA.....</b>                                                                                                                                                                      | <b>59</b>  |
| 4.1 Profil Perusahaan.....                                                                                                                                                                          | 59         |
| 4.2 Data Hasil Penelitian.....                                                                                                                                                                      | 59         |
| 4.2.1 Data Material.....                                                                                                                                                                            | 60         |
| 4.2.2 Hasil Observasi Aktivitas Produksi,<br>Gerakan Kerja, Penggunaan dan Kondisi<br>Alat atau Mesin yang Digunakan pada<br>Proses Produksi, Beserta Analisis<br>Keberadaan Potensi Bahaya.....    | 61         |
| 4.2.3 Hasil Wawancara Mengenai Kecelakaan<br>Kerja dan Risiko Kecelakaan Kerja pada<br>Aktivitas dengan Potensi Bahaya<br>Mekanik.....                                                              | 94         |
| 4.2.4 Hasil Wawancara Mengenai Tingkatan<br>Paparan Bahaya, Kemungkinan untuk<br>Menghindari Bahaya, dan Kemungkinan<br>Munculnya Bahaya pada Aktivitas<br>Produksi dengan Potensi Bahaya Mekanik.. | 97         |
| 4.2.5 Hasil Pengujian Kebisingan.....                                                                                                                                                               | 102        |
| 4.2.6 Hasil Pengujian Pencahayaannya.....                                                                                                                                                           | 103        |
| 4.2.7 Hasil Pengujian Iklim Kerja.....                                                                                                                                                              | 104        |
| 4.2.8 Hasil Pembuatan Manekin.....                                                                                                                                                                  | 106        |
| <b>BAB 5. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                                                                                                                          | <b>114</b> |
| 5.1. Analisis dan Penilaian Risiko.....                                                                                                                                                             | 114        |
| 5.1.1 Analisis dan Penilaian Risiko Bahaya<br>Mekanik.....                                                                                                                                          | 114        |
| 5.1.2 Analisis dan Penilaian Risiko Bahaya<br>Fisik.....                                                                                                                                            | 131        |
| 5.1.2.1 Analisis dan Penilaian Risiko<br>Bahaya Fisik Kebisingan.....                                                                                                                               | 131        |
| 5.1.2.2 Analisis dan Penilaian Risiko                                                                                                                                                               |            |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| Bahaya Fisik Pencahayaan.....                         | 132        |
| 5.1.2.3 Analisis dan Penilaian Risiko                 |            |
| Bahaya Fisik Iklim Kerja.....                         | 134        |
| 5.1.2.4 Analisis dan Penilaian Risiko                 |            |
| Bahaya Fisik Getaran dan Radiasi....                  | 142        |
| 5.1.3 Analisis dan Penilaian Risiko Bahaya            |            |
| Ergonomi.....                                         | 142        |
| 5.1.4 Analisi Bahaya Elektrik.....                    | 144        |
| 5.1.5 Analisis Bahaya Api.....                        | 145        |
| 5.1.5 Analisis Bahaya Temperatur Ekstrem.....         | 146        |
| 5.1.5 Analisis Bahaya Jatuh, Tertimpa                 |            |
| Benda Jatuh, Benturan, Mengangkat, dan                |            |
| Penglihatan.....                                      | 147        |
| 5.2 Pembuatan <i>Job Safety Analysis</i> .....        | 149        |
| 5.2.1 <i>Job Safety Analysis</i> Departemen           |            |
| <i>Receiving</i> .....                                | 151        |
| 5.2.2 <i>Job Safety Analysis</i> Departemen Sortir... | 161        |
| 5.2.3 <i>Job Safety Analysis</i> Departemen           |            |
| <i>Crusher dan Washer</i> .....                       | 167        |
| 5.2.4 <i>Job Safety Analysis</i> Departemen           |            |
| <i>Pellet</i> .....                                   | 175        |
| 5.2.5 <i>Job Safety Analysis</i> Departemen           |            |
| <i>Making</i> .....                                   | 196        |
| 5.2.6 <i>Job Safety Analysis</i> Departemen           |            |
| <i>Warehouse</i> .....                                | 209        |
| <b>BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>               | <b>214</b> |
| 6.1. Kesimpulan.....                                  | 214        |
| 6.2. Saran.....                                       | 215        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                            | <b>216</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                  | <b>219</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|            |                                                                                                                             |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1.1 | Metodologi Analisis Potensi Bahaya dan Upaya Pengendalian Bahaya dengan Metode Risk Assessment dan Job Safety Analysis..... | 5   |
| Gambar 3.1 | Pohon Penilaian Risiko Bahaya Mekanik                                                                                       | 47  |
| Gambar 3.2 | Penilaian Postur Kerja Metode REBA...                                                                                       | 51  |
| Gambar 3.3 | Tabel Penilaian Postur Kerja Metode REBA.....                                                                               | 52  |
| Gambar 3.4 | Blangko JSA.....                                                                                                            | 57  |
| Gambar 4.1 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi.....                                                                             | 87  |
| Gambar 4.2 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi Departemen <i>Receiving</i> .....                                                | 88  |
| Gambar 4.3 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi Departemen <i>Sortir</i> .....                                                   | 89  |
| Gambar 4.4 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi Departemen <i>Crusher</i> dan <i>Washer</i> .....                                | 90  |
| Gambar 4.5 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi Departemen <i>Pellet</i> .....                                                   | 91  |
| Gambar 4.6 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi Departemen <i>Making</i> .....                                                   | 92  |
| Gambar 4.7 | Sketsa Diagram Alir Sub Aktivitas Produksi Departemen <i>Warehouse</i> .....                                                | 93  |
| Gambar 5.1 | Pohon Penilaian Risiko Bahaya Mekanik                                                                                       | 126 |

## DAFTAR TABEL

|           |                                                                                                                                                                                                        |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 | Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang.....                                                                                                                                                    | 13 |
| Tabel 3.1 | Standar Intensitas Cahaya untuk Ruang Kerja.....                                                                                                                                                       | 34 |
| Tabel 3.2 | NAB untuk Intensitas Kebisingan.....                                                                                                                                                                   | 37 |
| Tabel 3.3 | NAB untuk Iklim Kerja.....                                                                                                                                                                             | 39 |
| Tabel 3.4 | Output Kalori Berdasarkan Sikap dan Cara Kerja.....                                                                                                                                                    | 40 |
| Tabel 3.5 | Penggolongan Tingkat Intervensi dari Penilaian Bahaya Ergonomi dengan Metode REBA.....                                                                                                                 | 53 |
| Tabel 4.1 | Karakteristik Material Plastik yang Diolah UKM Wijaya Prima.....                                                                                                                                       | 60 |
| Tabel 4.2 | Hasil Observasi Aktivitas, Gerakan Kerja Penggunaan, dan Kondisi Alat Atau Mesin Yang Digunakan pada Proses Produksi Beserta Analisis Keberadaan Potensi Bahaya pada Departemen <i>Receiving</i> ..... | 63 |
| Tabel 4.3 | Hasil Observasi Aktivitas, Gerakan Kerja, Penggunaan dan Kondisi Alat Atau Mesin Yang Digunakan pada Proses Produksi Beserta Analisis Keberadaan Potensi Bahaya pada Departemen <i>Sortir</i> .....    | 66 |
| Tabel 4.4 | Hasil Observasi Aktivitas, Gerakan Kerja, Penggunaan dan Kondisi Alat Atau Mesin Yang Digunakan pada Proses Produksi Beserta Analisis Keberadaan                                                       |    |

|            |                                                                                                                                                                                                                       |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|            | Potensi Bahaya pada Departemen<br><i>Crusher dan Washer</i> .....                                                                                                                                                     | 69  |
| Tabel 4.5  | Hasil Observasi Aktivitas, Gerakan<br>Kerja, Penggunaan dan Kondisi Alat<br>Atau Mesin Yang Digunakan pada Proses<br>Produksi Beserta Analisis Keberadaan<br>Potensi Bahaya pada Departemen<br><i>Pellet</i> .....    | 72  |
| Tabel 4.6  | Hasil Observasi Aktivitas, Gerakan<br>Kerja, Penggunaan dan Kondisi Alat<br>Atau Mesin Yang Digunakan pada Proses<br>Produksi Beserta Analisis Keberadaan<br>Potensi Bahaya pada Departemen<br><i>Making</i> .....    | 80  |
| Tabel 4.7  | Hasil Observasi Aktivitas, Gerakan<br>Kerja, Penggunaan dan Kondisi Alat<br>Atau Mesin Yang Digunakan pada Proses<br>Produksi Beserta Analisis Keberadaan<br>Potensi Bahaya pada Departemen<br><i>Warehouse</i> ..... | 85  |
| Tabel 4.8  | Keterangan Simbol untuk Seluruh Sketsa<br>Diagram Alir.....                                                                                                                                                           | 94  |
| Tabel 4.9  | Hasil Wawancara Mengenai Kecelakaan<br>Kerja Pada Aktivitas dengan Potensi<br>Bahaya Mekanik.....                                                                                                                     | 95  |
| Tabel 4.10 | Hasil Wawancara Mengenai Tingkat<br>Paparan Bahaya, Kemungkinan Menghindari<br>Apabila Muncul Bahaya, dan Kemungkinan<br>Munculnya Bahaya pada Aktivitas dengan<br>Potensi Bahaya Mekanik.....                        | 99  |
| Tabel 4.11 | Hasil Pengujian Tingkat Kebisingan....                                                                                                                                                                                | 102 |
| Tabel 4.12 | Hasil Pengujian Tingkat Pencahayaan...                                                                                                                                                                                | 104 |

|            |                                                                                                                 |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.13 | Hasil Pengujian Tingkat Iklim Kerja...                                                                          | 104 |
| Tabel 4.14 | Hasil Pengambilan Foto Gerakan Kerja<br>dan Hasil Pembuatan Manekin<br>Menggunakan Software CATIA V5R20.....    | 107 |
| Tabel 5.1  | Analisis Tingkat <i>Severity</i> Aktivitas<br>Produksi dengan Potensi Bahaya Mekanik                            | 114 |
| Tabel 5.2  | Penyajian Data Berkelompok Tingkat<br><i>Severity</i> Aktivitas Produksi dengan<br>Potensi Bahaya Mekanik.....  | 117 |
| Tabel 5.3  | Hasil Analisis Risiko Bahaya Mekanik<br>Berdasarkan Tingkat <i>Severity</i> .....                               | 118 |
| Tabel 5.4  | Analisis Tingkat <i>Frequency</i> Aktivitas<br>Produksi dengan Potensi Bahaya Mekanik                           | 120 |
| Tabel 5.5  | Penyajian Data Berkelompok Tingkat<br><i>Frequency</i> Aktivitas Produksi dengan<br>Potensi Bahaya Mekanik..... | 122 |
| Tabel 5.6  | Hasil Analisis Risiko Bahaya Mekanik<br>Berdasarkan Tingkat <i>Frequency</i> .....                              | 123 |
| Tabel 5.7  | Hasil Analisis Risiko Bahaya Mekanik<br>Berdasarkan Tingkat <i>Possibility</i> dan<br><i>Likelihood</i> .....   | 124 |
| Tabel 5.8  | Hasil Penilaian Tingkat Risiko Bahaya<br>Mekanik dengan Metode Goetsch.....                                     | 127 |
| Tabel 5.9  | Hasil Pengurutan Tingkat Risiko Bahaya<br>Mekanik pada Aktivitas Produksi.....                                  | 129 |
| Tabel 5.10 | Hasil Analisis Tingkat Risiko Bahaya<br>Fisik Kebisingan.....                                                   | 131 |
| Tabel 5.11 | Hasil Analisis Tingkat Risiko Bahaya<br>Fisik Pencahayaan.....                                                  | 133 |
| Tabel 5.12 | Hasil Analisis Tingkat Risiko Bahaya<br>Fisik Iklim Kerja.....                                                  | 135 |

|            |                                                                                                                                                       |     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 5.13 | Hasil Analisis dan Penilaian Risiko<br>Bahaya Ergonomi Menggunakan Metode<br>REBA dengan Bantuan Software CATIA<br>V5R20 dalam Pembuatan Manekin..... | 143 |
| Tabel 5.14 | Job Safety Analysis Departemen<br><i>Receiving</i> .....                                                                                              | 151 |
| Tabel 5.15 | Job Safety Analysis Departemen<br><i>Sortir</i> .....                                                                                                 | 161 |
| Tabel 5.16 | Job Safety Analysis Departemen<br><i>Crusher dan Washer</i> .....                                                                                     | 167 |
| Tabel 5.17 | Job Safety Analysis Departemen<br><i>Pellet</i> .....                                                                                                 | 175 |
| Tabel 5.18 | Job Safety Analysis Departemen<br><i>Making</i> .....                                                                                                 | 196 |
| Tabel 5.19 | Job Safety Analysis Departemen<br><i>Warehouse</i> .....                                                                                              | 209 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|             |                                                                                                                                    |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1  | Hasil Observasi Mesin dan Alat yang Digunakan pada Aktivitas Produksi..                                                            | 219 |
| Lampiran 2  | Hasil Wawancara Kecelakaan Kerja Dalam Kurun Waktu 2009-2012.....                                                                  | 223 |
| Lampiran 3  | Hasil Wawancara Mengenai Tingkat Paparan Bahaya, Kemungkinan Menghindar apabila Muncul Bahaya, dan Kemungkinan Munculnya Bahaya... | 225 |
| Lampiran 4  | Alat Uji yang Digunakan.....                                                                                                       | 229 |
| Lampiran 5  | Foto Pengujian.....                                                                                                                | 230 |
| Lampiran 6  | Hasil Pengujian Kebisingan.....                                                                                                    | 231 |
| Lampiran 7  | Denah dan Hasil Pengujian Pencahayaan.....                                                                                         | 233 |
| Lampiran 8  | Hasil Pengujian Iklim Kerja dan Perhitungan Beban Kerja.....                                                                       | 235 |
| Lampiran 9  | Hasil Pengujian Ergonomi.....                                                                                                      | 256 |
| Lampiran 10 | Alternatif usulan pengendalian Bahaya.....                                                                                         | 272 |

**ANALISIS POTENSI DAN PENGENDALIAN BAHAYA  
DENGAN METODE *RISK ASSESSMENT* DAN *JOB SAFETY ANALYSIS*  
di UKM Wijaya Prima Solo**

Disusun oleh :

Bernadus Hardika Christiawan

11 160 6740

**INTISARI**

Wijaya Prima adalah suatu Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak di bidang pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dan tali rafia. Faktor keselamatan kerja kurang diperhatikan, hal ini dapat dilihat dari data kecelakaan kerja tahun 2009 hingga 2012. Proses analisis potensi bahaya belum pernah dilakukan sehingga pengendalian bahaya yang dilakukan kurang optimal dalam mencegah kecelakaan kerja.

Penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis potensi bahaya dan pemberian usulan pengendalian bahaya. Proses analisis potensi bahaya menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* dan *Risk Assessment*. *JSA* adalah metode yang menganalisis potensi bahaya serta memberikan usulan pengendalian bahaya, pada masing-masing aktivitas kerja. *Risk Assessment* yaitu metode penilaian potensi bahaya berdasarkan tingkat risikonya. *Risk assessment* yang digunakan adalah menurut Asfahl (1999), Goetsch (2002), Rapid Entire Body Assessment (REBA), dan pengujian lingkungan fisik secara langsung. Proses pemberian usulan pengendalian bahaya dilakukan dengan metode *JSA*.

Hasil penelitian mengenai identifikasi bahaya dan usulan pengendalian bahaya disajikan dengan blangko *JSA*, yang berisi 65 aktivitas kerja. Aktivitas yang teridentifikasi bahaya mekanik berjumlah 19 buah. Bahaya kebisingan teridentifikasi pada 60 aktivitas, bahaya pencahayaan pada 29 aktivitas, dan bahaya iklim kerja pada 8 aktivitas. Dari 57 aktivitas yang dilakukan secara manual, 16 aktivitas dinilai risikonya dan teridentifikasi bahaya ergonomi. Usulan pengendalian yang diberikan sangat variatif, dan dilakukan berdasarkan hasil penilaian risiko bahaya pada tiap aktivitas.

Dosen Pembimbing : Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T.