

## Analisa Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Rumah Produksi Mie Borneo Etam dengan Metode HIRADC

### *Analysis of Occupational Health and Safety Risks at Mie Borneo Etam Production House Using HIRADC Method*

Ima Yusmawati <sup>1</sup>

James Evert Adolf Liku <sup>2</sup>

Lina Yuliana <sup>3\*</sup>

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Vokasi, Universitas Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia

\*email: [lina.yuliana@uniba-bpn.ac.id](mailto:lina.yuliana@uniba-bpn.ac.id)

#### Abstrak

Bahaya dan risiko tidak terbatas hanya di industri konstruksi atau industri manufaktur. Tetapi dapat juga terjadi di industri rumahan khususnya industri makanan. Industri rumahan atau yang biasa dikenal dengan home industry adalah usaha produk berupa barang atau jasa yang biasa berpusat di rumah atau yang sering juga dikenal sebagai Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengidentifikasi bahaya pada rumah produksi Mie Borneo Etam dengan menggunakan metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control*). Hasil penelitian didapatkan enam proses pembuatan mie yaitu pencampuran bahan-bahan, pembentukan adonan menjadi lembaran, pembentukan mie, pengukusan mie, pendinginan mie dan pengemasan mie. Dari seluruh proses tersebut ditemukan potensi bahaya sebanyak 31 bahaya, dan bahaya paling banyak disebabkan oleh bahaya ergonomi.

#### Kata Kunci:

Bahaya  
Risiko  
HIRADC  
Keselamatan  
Kesehatan

#### Keywords:

Hazard  
Risk  
HIRADC  
Safety  
Health

#### Abstract

*Dangers and risks are not limited to just the construction industry or manufacturing industry. But it can also occur in home industries, especially the food industry. Home industry or what is usually based at home or which is often also known as Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). This research aims to help identify potential dangers in the Mie Borneo Etam production house using the HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control) method. The research results showed that there are six noodle making processes, namely mixing the ingredients, forming the dough into sheets, forming the noodles, steaming the noodles, cooling the noodles and packaging the noodles. From all these processes, 31 potential hazards were found, and the most dangers were caused by ergonomic hazards.*



© 2024 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i1.7133>

## PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, pengertian keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PP 50, 2012). Jika tempat kerja aman dan sehat, setiap orang dapat melanjutkan pekerjaan mereka secara efektif dan efisien. Sebaliknya, jika tempat kerja tidak terorganisir dan banyak terdapat bahaya, kerusakan dan absen sakit tak terhindarkan, mengakibatkan hilangnya

pendapatan bagi pekerja dan produktivitas berkurang bagi perusahaan (ILO, 2013). Menurut ILO, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1.2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja. Angka menunjukkan, biaya manusia dan sosial dari produksi terlalu tinggi. Maka dari itu, diperlukan adanya manajemen risiko dalam suatu industri, baik industri skala besar maupun industri skala kecil sebagai upaya untuk mengendalikan bahaya dan risiko yang ada. Manajemen risiko dalam ISO 31000 (2009:7) artinya

ialah aktivitas yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan sebuah organisasi dalam menangani risiko. Definisi tersebut memberikan arti mengenai keluasan dan kedalaman sebuah risiko yang menjadi obyek sebuah *assessment*.

Bahaya dan risiko tidak terbatas hanya di industri konstruksi atau industri manufaktur. Tetapi dapat juga terjadi di industri rumahan khususnya industri makanan. Industri rumahan atau yang biasa dikenal dengan *home industry* adalah usaha produk berupa barang atau jasa yang biasa berpusat di rumah atau yang sering juga dikenal sebagai UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah). Namun, karena defisit sumber daya manusia dan keuangan, UMKM cenderung memiliki tingkat kecelakaan dan penyakit terkait pekerjaan yang lebih tinggi. (ILO, 2018). Salah satu komponen penting dalam keberjalanan suatu UMKM, yakni tidak adanya bahaya atau risiko yang timbul dalam proses. Namun kenyataan berkata sebaliknya, justru UMKM yang paling mudah terjadi kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja, karena tidak adanya sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan. Adapun biasanya hanya berupa pengendalian dengan Alat Pelindung Diri atau APD. Bahaya dan risiko yang biasa menjadi menjadi penyebab kecelakaan atau penyakit akibat kerja di *home industry* ialah proses kerja yang tidak ergonomis dan lingkungan kerja yang tidak aman.

Penelitian dilakukan untuk menganalisis potensi bahaya dan risiko kerja pada salah satu pelaku UMKM di Kota Balikpapan yaitu Mie Borneo Etam. Mie Borneo Etam merupakan UMKM yang berjalan di bidang produksi bahan makanan yang berupa mie pangsit, mie kuning, dan kulit lumpia yang dikelola langsung oleh Ibu Indah. Saat ini, Mie Borneo Etam bisa dikatakan belum menjalankan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang signifikan, karena masih ditemukan potensi bahaya. Oleh karena itu, rumah produksi Mie Borneo Etam disarankan untuk dapat menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang baik dengan

melakukan identifikasi awal bahaya risiko pada setiap tahapan produksinya. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu mengidentifikasi potensi bahaya pada rumah produksi Mie Borneo Etam dengan menggunakan metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control*).

## METODOLOGI

Metode penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional. Adapun yang menjadi informan penelitian ini ialah pemilik rumah produksi Mie Borneo Etam. Sebanyak sekian informan utama dan pemilik sebagai informan pendukung.

Penelitian ini diperoleh dengan mencari sumber data primer dan data sekunder. Sumber data primer didapat dengan cara observasi langsung di area produksi Mie Borneo dengan mengamati dan mendokumentasikan tiap potensi bahaya yang terjadi di lapangan. Juga dilakukan wawancara dengan pemilik serta semua pekerja yang terlibat dalam produksi mengenai kecelakaan apa saja yang pernah dialami selama bekerja. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari sumber literatur-literatur penelitian, dokumen dan sumber lain yang relevan. Instrumen yang digunakan untuk membantu dalam proses pengumpulan data yakni menggunakan alat bantu berupa lembar observasi, form HIRADC, dan alat dokumentasi (suara dan gambar).

Kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) dengan menganalisa apa saja risiko yang timbul dari potensi bahaya yang ada. HIRADC memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menilai seberapa besar peluang terjadinya potensi suatu kecelakaan kerja. Analisis risiko dilihat dari 2 hal, yaitu tingkat kemungkinan terjadinya (*likelihood*) dan tingkat keparahannya (*severity*). Kategori tingkat kemungkinan terjadinya risiko dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel I.** Tingkat Kemungkinan (*Likelihood*)

| LEVEL | KRITERIA              | DESKRIPSI  |
|-------|-----------------------|--|
| A     | <i>Almost Certain</i> | <i>Is expected to occur in most circumstances</i>  |
| B     | <i>Likely</i>         | <i>Will probably occur in most circumstances</i>   |
| C     | <i>Possible</i>       | <i>Might occur at some time</i>                    |
| D     | <i>Unlikely</i>       | <i>Could occur at some time</i>                    |
| E     | <i>Rare</i>           | <i>May occur only in exceptional circumstances</i> |

Sumber : AS/NZS 4360

Selanjutnya tingkat keparahan (*severity*) dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel II.** Tingkat Keparahan (*Severity*)

| LEVEL | KRITERIA             | DESKRIPSI  |
|-------|----------------------|--|
| 1     | <i>Insignificant</i> | <i>No injuries, low financial loss</i>   |
| 2     | <i>Minor</i>         | <i>First aid treatment, on-site release immediately contained, medium financial loss</i>                                     |
| 3     | <i>Moderate</i>      | <i>Medical treatment required, on-site release contained with outside assistance, high financial loss</i>                    |
| 4     | <i>Major</i>         | <i>Extensive injuries, loss of production capability, off-site release with no detrimental effects, major financial loss</i> |
| 5     | <i>Catastrophic</i>  | <i>Death, toxic release off-site with detrimental effect, huge financial loss</i>  |

Sumber : AS/NZS 4360

Hasil akhir untuk menentukan tingkat risiko dengan menggunakan matriks risiko (*risk matrix*).

**Tabel III.** Matriks Risiko (*Risk Matrix*)

| Likelihood | Severity |   |   |   |   |
|------------|----------|---|---|---|---|
|            | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A          | H        | H | E | E | E |
| B          | M        | H | H | E | E |
| C          | L        | M | H | E | E |
| D          | L        | L | M | H | E |
| E          | L        | L | M | H | H |

Keterangan :

L = *Low/Rendah*

M = *Medium/Sedang*

H = *High/Tinggi*

E = *Extreme/Ekstrim*

Sumber : AS/NZS 4360

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui bahaya dalam proses produksi mie di rumah produksi Mie Borneo Etam, perlu diketahui tahapan proses produksi tersebut. Proses produksi mie dari rumah produksi Mie Borneo Etam adalah sebagai berikut :

### I. Pencampuran bahan-bahan (*mixer*)

Pada tahap ini dilakukan pencampuran bahan utama dalam pembuatan mie yaitu tepung, telur, air dan pengenyal. Pencampuran menggunakan mesin mixer berkapasitas 10-15kg. Pencampuran dilakukan selama 5 – 10 menit tergantung kapasitas adonan.



**Gambar I.** Pencampuran bahan-bahan

2. *Roll press* atau pembentukan adonan menjadi lembaran

Setelah semua bahan tercampur, adonan dipindahkan ke mesin roll press untuk dilakukan penipisan menjadi bentuk lembaran. Penipisan dilakukan berulang sampai didapatkan hasil yang dirasa sudah pas untuk masuk ke tahap berikutnya



**Gambar II.** Pembentukan adonan menjadi lembaran

3. Pembentukan mie

Adonan yang berbentuk lembaran selanjutnya dilakukan pembentukan berupa mie dengan menggunakan mesin yang sama dengan tahap sebelumnya, tetapi ditambahkan cetakan pemotong adonan mie



**Gambar III.** Pembentukan mie

4. Pengukusan mie

Setelah berbentuk mie, kemudian adonan dikukus untuk mendapatkan bentuk mie yang kokoh dan kenyal.



**Gambar IV.** Pengukusan mie

5. Pendinginan mie

Setelah dikukus, mie diangkat lalu didinginkan. Proses pendinginan masih menggunakan cara tradisional dengan meletakkan mie di tempat yang sudah disediakan, lalu dikipasi dengan kipas angin serta diurai-urai menggunakan tangan untuk mempercepat proses pendinginan.



**Gambar V.** Pendinginan mie

6. Pengemasan mie

Setelah mie dingin, mie siap untuk dikemas kemudian dikirimkan kepada pemesan. Pengemasan mie menggunakan plastik ukuran 1kg, dengan dilakukan penimbangan sejumlah 1kg. Kemudian ditambahkan kertas logo produk didalam kemasan, lalu dilakukan press di bagian ujung plastik dengan sealer untuk menutup kemasan.



**Gambar IV.** Pengemasan mie

Setelah melakukan observasi langsung di lapangan dan wawancara dengan pemilik rumah produksi, ditemukan potensi bahaya dan risiko, serta mempertimbangkan kriteria Likelihood dan Severity-nya seperti pada tabel berikut.

**Tabel IV.** Analisis dengan HIRADC

| Aktivitas   | Bahaya   | Risiko   | L | S | RR | Lvl. | Kontrol   |
|---|--|--|---|---|----|------|---|
| Pencampuran bahan-bahan (mixer)                   | Lantai licin   | Terpeleset/terjatuh                              | D | 2 | D2 | Low  | <b>Eliminasi</b><br>Melakukan pembersihan lantai secara berkala<br><b>Administrasi</b><br>Memberikan poster tanda pengingat untuk selalu lakukan pembersihan lantai |
|   | Paparan debu (tepung)  | Batuk, gangguan pernafasan                       | C | 1 | C1 | Low  | <b>Engineering</b><br>Memperbanyak sistem ventilasi guna memperlancar sirkulasi udara<br><b>PPE</b><br>Penggunaan APD masker saat bekerja                           |
|   | Posisi kerja yang tidak ergonomis  | Nyeri pinggang, nyeri otot, MsDs                 | C | 2 | C2 | Med. | <b>Eliminasi</b><br>Melakukan perergangan di sela bekerja<br><b>Administrasi</b><br>Mempelajari cara bekerja yang ergonomis   |
|   | Posisi mesin yang terlalu rendah   | Nyeri pinggang, nyeri otot, MsDs                 | C | 2 | C2 | Med. | <b>Eliminasi</b><br>Mengganti jenis mesin dengan desain yang ergonomis<br><b>Engineering</b><br>Memberikan papan/kaki tambahan agar mesin menjadi tinggi            |
|   | Kebisingan   | Gangguan pendengaran                             | B | 1 | B1 | Med. | <b>Administrasi</b><br>Menerapkan shift kerja<br><b>PPE</b><br>Menggunakan earplug atau earmuff jika terkena paparan terlalu lama                                   |
|   | Sikap kerja yang berulang  | Fatigue  | B | 3 | B3 | High | <b>Administrasi</b><br>Beristirahat jika kelelahan dan lakukan perergangan disela bekerja   |
| Roll press atau pembentuk adonan menjadi lembaran | Lantai licin akibat tepung   | Terpeleset/terjatuh                              | D | 1 | D1 | Low  | <b>Eliminasi</b><br>Melakukan pembersihan lantai secara berkala<br><b>Administrasi</b><br>Memberikan poster tanda pengingat untuk selalu lakukan pembersihan lantai |
|   | Kebisingan   | Gangguan pendengaran                             | B | 1 | B1 | Med. | <b>Administrasi</b><br>Menerapkan shift kerja<br><b>PPE</b><br>Menggunakan earplug atau earmuff jika terkena paparan terlalu lama                                   |
|   | Postur janggal   | Nyeri otot, nyeri pinggang, gangguan fungsi otot | C | 2 | C2 | Med. | <b>Administrasi</b><br>Melakukan perergangan di sela bekerja dan mulai pelajari cara bekerja yang ergonomis   |
|   | Terkena mesin press karena bekerja menggunakan tangan tanpa bantuan alat | Kuku terlepas, Patah jari                        | E | 4 | E4 | High | <b>Engineering</b><br>Menggunakan bantuan alat seperti spatula<br><b>PPE</b><br>Menggunakan APD sarung tangan   |
|   | Sikap kerja yang berulang  | Fatigue  | B | 3 | B3 | High | <b>Administrasi</b><br>Beristirahat jika kelelahan, lakukan perergangan di sela-sela bekerja  |

|   |  |  |                    |   |    |      |  |
|---|--|--|--------------------|---|----|------|--|
| Pembentukan mie                                   | Lantai licin akibat tepung   | Terpeleset/terjatuh                              | D                  | 1 | D1 | Low  | <b>Eliminasi</b><br>Melakukan pembersihan lantai secara berkala<br><b>Administrasi</b><br>Memberikan poster tanda pengingat untuk selalu lakukan pembersihan lantai                          |
|   | Kebisingan   | Gangguan pendengaran                             | B                  | 1 | B1 | Med. | <b>Administrasi</b><br>Menerapkan shift kerja<br><b>PPE</b><br>Menggunakan earplug atau earmuff jika terkena paparan terlalu lama  |
|   | Postur janggal   | Nyeri otot, nyeri pinggang, gangguan fungsi otot | C                  | 2 | C2 | Med. | <b>Administrasi</b><br>Melakukan perergangan di sela bekerja dan mulai pelajari cara bekerja yang ergonomis  |
|   | Terkena mesin karena bekerja menggunakan tangan tanpa bantuan alat | Kuku terlepas, Patah jari                        | E                  | 4 | E4 | High | <b>Engineering</b><br>Menggunakan bantuan alat seperti spatula<br><b>PPE</b><br>Menggunakan APD sarung tangan  |
|   | Sikap kerja yang berulang  | Fatigue  | B                  | 3 | B3 | High | <b>Administrasi</b><br>Beristirahat jika kelelahan, lakukan perergangan di sela-sela bekerja   |
|   | Pengukusan mie   | Ruangan panas                                    | Dehidrasi, Fatigue | C | 2  | C2   | Med.   |
| Roll press atau pembentuk adonan menjadi lembaran | Panci panas  | Tangan/kaki melepuh                              | C                  | 3 | C3 | High | <b>Administrasi</b><br>Menempelkan poster peringatan panas<br><b>PPE</b><br>Menggunakan APD sarung tangan juga gunakan apron dan pakaian yang panjang saat bekerja dekat dengan sumber panas |
|   | Postur janggal   | Nyeri otot, nyeri pinggang, gangguan fungsi otot | C                  | 3 | C3 | High | <b>Administrasi</b><br>Melakukan perergangan di sela bekerja dan mulai pelajari cara bekerja yang ergonomis  |
|   | Air panas  | Tangan/kaki melepuh                              | C                  | 3 | C3 | High | <b>Administrasi</b><br>Menempelkan poster peringatan panas<br><b>PPE</b><br>Menggunakan APD sarung tangan juga gunakan apron dan pakaian yang panjang saat bekerja dekat dengan sumber panas |
|   | Manual Handling  | Fatigue  | C                  | 3 | C3 | High | <b>Administrasi</b><br>Beristirahat jika kelelahan dan melakukan perergangan di tengah bekerja   |

|                 |                             |  |   |   |    |      |  |
|-----------------|-----------------------------|--|---|---|----|------|--|
| Pendinginan mie | Ruangan sempit              | Panas, kekurangan oksigen                  | D | 2 | D2 | Low  | Substitusi<br>Berpindah ke ruangan yang lebih luas<br>Engineering<br>Menambahkan ventilasi dan kipas angin di ruangan  |
|                 | Sikap kerja tidak ergonomis | Nyeri pinggang, nyeri punggung, keram kaki | B | I | B1 | Med. | Administrasi<br>Melakukan perengangan di sela bekerja dan mulai pelajari cara bekerja yang ergonomis   |
|                 | Ruangan panas               | Dehidrasi, Fatigue                         | C | 2 | C2 | Med. | Engineering<br>Menambahkan ventilasi atau jika memungkinkan pasang cooker hood dan beri tambahan kipas angin   |
|                 | Mie yang panas              | Tangan kemerahan atau melepuh              | C | 2 | C2 | Med. | Engineering<br>Menggunakan alat bantu seperti capitan agar tangan tidak langsung menyentuh mie<br>PPE<br>Menggunakan juga APD sarung tangan yang tahan panas |
|                 | Sikap kerja yang berulang   | Fatigue                                    | B | 3 | B3 | High | Administrasi<br>Beristirahat jika kelelahan, lakukan perengangan di sela-sela bekerja  |
| Pengemasan mie  | Ruangan sempit              | Panas, kekurangan oksigen                  | D | 2 | D2 | Low  | Substitusi<br>Berpindah ke ruangan yang lebih luas<br>Engineering<br>Menambahkan ventilasi dan kipas angin di ruangan  |
|                 | Sikap kerja tidak ergonomis | Nyeri pinggang, nyeri punggung, keram kaki | B | I | B1 | Med. | Administrasi<br>Melakukan perengangan di sela bekerja dan mulai pelajari cara bekerja yang ergonomis   |
|                 | Ruangan panas               | Dehidrasi, Fatigue                         | C | 2 | C2 | Med. | Engineering<br>Menambahkan ventilasi atau jika memungkinkan pasang cooker hood dan beri tambahan kipas angin   |
|                 | Mie yang panas              | Tangan kemerahan atau melepuh              | C | 2 | C2 | Med. | Engineering<br>Menggunakan alat bantu seperti capitan agar tangan tidak langsung menyentuh mie<br>PPE<br>Menggunakan juga APD sarung tangan yang tahan panas |
|                 | Sikap kerja yang berulang   | Fatigue                                    | B | 3 | B3 | High | Administrasi<br>Beristirahat jika kelelahan, lakukan perengangan di sela-sela bekerja  |

Tabel IV. Menjelaskan bahwa setiap pekerjaan memiliki jenis bahaya dan tingkat risiko yang berbeda-beda, serta bentuk pengendalian yang berbeda-beda juga. Berikut pembahasan dari Tabel IV :

#### 1. Pencampuran bahan-bahan (*mixer*)

Pada aktivitas ini terdapat tingkat risiko yang tinggi akibat sikap kerja yang berulang-ulang. Dimana saat melakukan pencampuran empat bahan berbeda, pekerja melakukan pekerjaannya dengan metode *manual handling* selama kurang lebih 4 jam dalam satu shift kerja. Rekomendasi yang bisa diberikan

yakni lakukan perengangan 3-5 menit saat bekerja untuk melenturkan otot tubuh atau beristirahat sejenak jika pekerja rasa lelah.

#### 2. *Roll press* atau pembentukan adonan menjadi lembaran

Pada aktivitas ini terdapat tingkat risiko yang tinggi karena salah satu bahaya yaitu terkena mesin press karena bekerja menggunakan tangan tanpa bantuan alat, dimana bahaya ini sudah pernah terjadi sehingga ini menjadi *concern* utama dalam bekerja. Serta bahaya bekerja dengan sikap yang berulang-ulang. Rekomendasi yang diberikan oleh peneliti yaitu pemberi kerja menyediakan alat bantu tambahan seperti spatula atau sekop, sehingga pekerja tidak langsung menggunakan tangan. Juga, pekerja melakukan perengangan 3-5 menit saat bekerja untuk melenturkan otot tubuh atau beristirahat sejenak jika pekerja rasa lelah.

#### 3. Pembentukan mie

Pada aktivitas ini terdapat tingkat risiko tinggi yang penyebabnya sama seperti aktivitas *roll press* yakni terkena mesin press karena bekerja menggunakan tangan tanpa bantuan alat, juga bahaya bekerja dengan sikap yang berulang-ulang dikarenakan aktivitas *roll press* dan pembentukan mie dilakukan di satu mesin yang sama. Rekomendasi yang diberikan oleh peneliti yaitu pemberi kerja menyediakan alat bantu tambahan seperti spatula atau sekop, sehingga pekerja tidak langsung menggunakan tangan. Juga, pekerja melakukan perengangan 3-5 menit saat bekerja untuk melenturkan otot tubuh atau beristirahat sejenak jika pekerja rasa lelah.

#### 4. Pengukusan mie

Aktivitas ini termasuk yang paling banyak memiliki tingkat risiko tinggi, yakni panci panas, air panas, postur kerja yang janggal, dan metode *manual handling*. Rekomendasi paling utama yaitu pekerja menggunakan alat pelindung diri sarung tangan serta apron dan pakaian yang panjang saat bekerja

dekat dengan sumber panas. Juga pekerja melakukan peregangan 3-5 menit saat bekerja atau lebih baik jika pekerja mempelajari cara bekerja yang ergonomis.

#### 5. Pendinginan mie

Pada aktivitas pendinginan mie memiliki risiko tinggi yang juga berakibat dari sikap kerja yang berulang-ulang, terlebih lagi pekerjaan dilakukan dengan posisi duduk di lantai. Dimana tubuh lebih rentan terasa kaku bahkan mudah merasa kesemutan. Rekomendasi yang diberikan yaitu melakukan peregangan 3-5 menit saat bekerja atau beristirahat jika merasa lelah.

#### 6. Pengemasan mie

Tidak jauh berbeda dari aktivitas sebelumnya, aktivitas pengemasan mie memiliki risiko tinggi akibat sikap kerja yang berulang-ulang juga dan dilakukan di ruangan yang sama dengan aktivitas pendinginan mie. Rekomendasi yang diberikan yaitu melakukan peregangan 3-5 menit saat bekerja atau beristirahat jika merasa lelah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ditemukan potensi bahaya sebanyak 31 bahaya dalam 6 tahapan pada proses pembuatan mie di rumah produksi Mie Borneo Etam.
2. Dari identifikasi bahaya yang dianalisa, diperoleh risiko dengan tingkatan rata-rata risiko sedang dan diperlukan pengendalian. Hasil penilaian risiko menggambarkan bahwa kemungkinan terjadi kecelakaan kerja di rumah produksi Mie Borneo Etam yakni disebabkan oleh masalah ergonomi.
3. Risiko kecelakaan kerja dapat diturunkan apabila potensi bahaya yang ada di tempat kerja telah teridentifikasi dan dilakukan pengendalian terhadap risiko yang timbul.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Saya ucapkan terimakasih kepada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Balikpapan karena telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan jurnal ini, juga kepada pemilik rumah produksi Mie Borneo Etam karena telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian demi kelancaran penyusunan jurnal ini. Saya juga berterimakasih kepada dosen, teman-teman, dan keluarga yang telah mendukung saya.

## REFERENSI

- Dwirainaningsih, Y., & Dewi, S. 2023. Analisis Risiko Penyakit Dan Kecelakaan Kerja Menggunakan Model Upaya Kesehatan Kerja Pada Home Industry Batik Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3), 2959.  
<https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4307>
- Eka Apsari, A., & Agripina Hadyanawati, A. 2023. Analisis Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Menggunakan Metode Hazard Identification And Risk Assessment (Hira) (Studi Kasus: Ukm Athaya Drumband) *Analysis Of Occupational Health And Safety Using Hazard Identification And Risk Assessment (Hira) (Case Study: Sme's Athaya Drumband)*. 14(2), 122–128.  
<https://doi.org/10.34001/jdpt>
- Ilo. 2018. *Mengintegrasikan K3 Ke Dalam Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Di Indonesia*. [https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/wcms\\_645324/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/wcms_645324/lang--en/index.htm).
- Khasanah, U., Suryani, D., & Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Jln Soepomo, F. (N.D.). *Analisis Risiko Kesehatan Kerja Pada Pekerja Pembuatan Sepatu Di Home Industry Sepatu Kulit Manding Yogyakarta*.
- Nur Syawal, S. 2023. *Analisis Potensi Bahaya Dengan Metode Hiradc Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Departemen Injection Pt. Indonesia Thai Summit Plastech*. Viii(1).
- Sari, S., Wahyu Ramadanti, A., Audini, M., Salsabila Deani, R., Putriana Saputro, A., & Wardhani, K. 2022. Analisis Risiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Pabrik Tempe Bapak Carmin Dengan Menggunakan Metode Hazard And Operability Study (Hazop). *Journal Of Industrial Engineering Scientific*

*Journal On Research And Application Of  
Industrial System, 07(1).  
<https://doi.org/10.33021/jie.v7i1.3370>*

Sukmawati, I., Ilmu, J., Masyarakat, K., Keolahragaan, I.,  
& Artikel, I. (2020). 384 *Higeia 4 (3) (2020)*  
*Higeia Journal Of Public Health Research And  
Development Potensi Bahaya Pada Home  
Industry Konveksi.*  
<https://doi.org/10.15294/Higeia/V4i3/31829>