

# ANALISIS PENGARUH KELELAHAN KERJA DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT.SMART REFFINERY TARJUN, KOTABARU

Alfiannor<sup>1</sup>, Dwi Wahyu Artiningsih<sup>2</sup>, Apriya Santi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manajemen, 61201, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NPM 18310757

<sup>2</sup>Manajemen, 61201, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NIK 061702981

<sup>3</sup>Manajemen, 61201, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NIK 061104512

Email: alfiannor160999@gmail.com

---

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji : (1) Menganalisis pengaruh Kelelahan kerja terhadap kinerja karyawan Pt.Smart refinery tarjun (2) Menganalisis pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan Pt.Smart refinery tarjun (3) Menganalisis Faktor apakah yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di Pt Smart refinery tarjun

Rancangan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan merupakan penelitian survey. Populasi penelitian seluruh karyawan perusahaan Pt.Smart Reffinery Tarjun dan sampel 32 responden dengan analisis data regresi linear berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan 1) kelelahan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan perusahaan Pt.Smart Reffinery Tarjun, 2) lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan, 3) kelelahan dan lingkungan perusahaan Pt.Smart Reffinery Tarjun berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan perusahaan Pt.Smart Reffinery Tarjun , hal ini mengindikasikan para pimpinan memahami apa yang dapat memotivasi karyawan dan kelelahan merupakan hal yang lumrah terjadi pada setiap karyawan perusahaan untuk proses keberlanjutan untuk perhatian mereka ke perusahaan dan kesuksesan selanjutnya.

**Kata Kunci : Kelelahan Kerja, Lingkungan Kerja, Kinerja**

## ABSTRACT

*This study aims to examine: (1) Analyzing the effect of work fatigue on the performance of employees of Pt. Smart refinery Tarjun (2) Analyzing the effect of the work environment on the performance of employees of Pt. Smart refinery Tarjun (3) Analyzing what factors are associated with work fatigue in the workforce at Pt Smart refinery tarjun*

*The design of this research is quantitative research and is a survey research. The research population is all employees of the Pt. Smart Reffinery Tarjun company and a sample of 32 respondents with multiple linear regression data analysis.*

*The results of this study indicate 1) work fatigue has a significant effect on the performance of the company's employees at Pt. Smart Refinery Tarjun, 2) the work environment has a significant effect on employee performance, 3) fatigue and the company environment of Pt. Smart Refinery Tarjun have a significant effect on the performance of the employees of the Pt. Smart company. Refinery Tarjun, this indicates that leaders understand what can motivate employees and fatigue is a common thing for every employee of the company for the sustainability process for their attention to the company and its subsequent success.*

**Keywords: Work Fatigue, Work Environment, Performance**

## **PENDAHULUAN**

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya, baik alam maupun manusia. Perkembangan dan pertumbuhan di segala aspek mendorong kita untuk dapat mengimbangnya. Salah satu sektor yang terus mengalami kemajuan dari tahun ke tahun adalah sektor industri. Pesatnya laju pertumbuhan industri menyebabkan sektor industri untuk terus maju dan berkembang menyesuaikan pembangunan.

Di dalam perkembangannya, tentu sektor industri tidak akan lepas dari peran tenaga kerja. Saat ini sudah banyak perusahaan yang menggunakan teknologi dan mesin – mesin canggih untuk mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi produksi yang lebih tinggi. Namun perusahaan tetap membutuhkan tenaga kerja untuk mengoperasikan teknologi dan mesin tersebut. Tenaga kerja sebagai salah satu faktor dalam pembangunan memiliki tanggung jawab besar. Tanggung jawab tersebut vital dan menentukan, baik dari mutu maupun jumlah.

Tempat kerja merupakan tempat yang terdapat banyak faktor sumber bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja serta berbagai gangguan kesehatan akibat kerja. Faktor – faktor tersebut antara lain faktor mekanik, fisik, kimiawi, biologis, ergonomis, psikologis, dan sosial ekonomi. Baik secara langsung maupun tidak langsung faktor – faktor tersebut cenderung dapat memicu terjadinya gangguan kesehatan seperti kelelahan kerja.

PT Sinar Mas Agro Resources and Technology (SMART) Refinery Tarjun merupakan salah satu perusahaan besar di Indonesia yang bergerak di bidang agrobisnis dan makanan. Produk yang dihasilkan oleh Pt.Smart Tbk sudah tersebar di seluruh Indonesia, khususnya produk minyak goreng dan margarin. Produk minyak goreng Pt.Smart Tbk menggunakan bahan baku utama kelapa sawit. Proses produksi dan pengolahan minyak goreng Pt.Smart Tbk adalah sistem kontinyu dan dilakukan dalam beberapa tahapan proses yaitu proses degumming (penghilangan getah), bleaching (pemucatan), deodoration (penghilangan bau) dan fraksinasi (tahapan pemisahan). Minyak goreng yang dihasilkan memiliki tiga kualitas, yaitu consumer, semi consumer, dan bulk (curah). Proses saat menghasilkan minyak goreng memiliki faktor risiko dan bahaya yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan tenaga kerja Pt. Smart Refinery Tarjun.

Proses produksi di Pt.Smart berlangsung selama 24 jam setiap hari tanpa berhenti. Jika berhenti, maka pemanasan awal dari masing – masing peralatan membutuhkan waktu yang cukup lama serta biaya produksi yang tinggi, sehingga diberlakukan sistem shift kerja di bagian produksi dengan pembagian tiga shift kerja, yaitu shift 1 (pukul 08.00 – 16.00); shift 2 (pukul 16.00 – 00.00); dan shift 3 (pukul 00.00 – 08.00). Seluruh mesin di Pt.Smart yang terus beroperasi setiap hari tentu akan mengalami kerusakan maupun

gangguan. Untuk itu perlu adanya perawatan dan perbaikan mesin yang dilakukan oleh tenaga kerja bagian maintenance mekanik.

Jumlah produksi yang terus meningkat dari tahun ke tahun serta penambahan berbagai mesin baru serta proyek yang berkaitan dengan proses produksi maupun kegiatan penunjang produksi membuat beban kerja tenaga kerja bagian maintenance mekanik terus meningkat. Peningkatan beban kerja tersebut akan menimbulkan perasaan

kelelahan. Sejauh ini, pengukuran tingkat kelelahan kerja belum pernah dilakukan pada tenaga kerja bagian maintenance mekanik sehingga belum diketahui secara pasti angka risiko dan terjadinya kelelahan kerja. Untuk itu perlu dilakukan pengukuran kelelahan kerja dengan memperhatikan faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja. Hasil penelitian pengukuran kelelahan kerja tersebut dapat digunakan perusahaan untuk menentukan kebijakan terkait dengan pencegahan kelelahan kerja kronis yang dapat mengganggu produktivitas kerja

## ALAT DAN METODE

Penelitian dapat diartikan sebagai suatu proses penyelidikan secara sistematis yang ditujukan para penyediaan informasi untuk menyelesaikan masalah. Dalam melaksanakan kegiatan penelitian merupakan bagian sangat penting dan termasuk dalam komponen metodologi penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan, menyelidiki suatu masalah yang sedang diteliti. Menurut Arikunto (2013:134), instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan permudah olehnya. Hadjar (2015:52) berpendapat bahwa instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif tentang karakteristik variabel secara objektif.

Teknik Pengumpulan Data :

### 1. Data primer

Data primer diperoleh langsung dari pekerja melalui wawancara dengan menggunakan angket berdasarkan skala Gutman yaitu skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas, yaitu “ya-tidak” ; “pernah-tidak pernah” ; “positif-negatif” dan lain lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau resio dikotomi (sua alternative).

Alat bantu berupa kuesioner yang memuat beberapa pertanyaan seperti variabel lama kerja dan kuesioner gejala kelelahan yang dirasakan oleh pekerja PT.Smart Refinery Tarjun.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari PT.Smart Refinery Tarjun yang berhubungan dengan pekerja seperti gambaran umum PTPN kotabaru dan jumlah pekerja produksi minyak filma serta data data pendukung lainnya yang berkaitan dengan tingkat kelelahan pekerja minyak filma yang diperoleh dari berbagai literatur seperti buku, jurnal, artikel, dan sebagainya.

Teknik Analisis Data :

### 1. Analisis Data

#### a. Uji Instrumen

#### 1. Uji validitas

Digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Maka dilakukan analisis validitas instrumen varibel berupa angket diuji coba dan dianalisa dengan menggunakan uji validitas sebanyak 95% .

#### 2. Uji reliabilitas

Dan reliabilitas bertujuan untuk mengetahui

apakah kuesioner suatu variabel mampu mengukur apa yang hendak diukur. Penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji validitas dan reliabilitas dilokasi yang berbeda dari lokasi penelitian untuk mengukur variabel independent usia, masa kerja, jenis kelamin, lama kerja, yang akan dilakukan di pt.smart refinery tarjun.

## 2. Uji asumsi klasik

### 1. Uji normalitas

Bertujuan untuk menguji tingkat kenormalan variabel terikat dan variabel bebas. Menurut Ghozali (2012) model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal

### 2. Uji multikolinieritas

Bertujuan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi di atas 0,09 mengindikasikan terjadinya multikolinieritas. Model regresi mensyaratkan tidak terjadinya multikolinieritas.

### 3. Uji heteroskedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi mensyaratkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 3. Analisis regresi

Pengujian hipotesis dilakukan dengan persamaan regresi berganda, dengan rumus:  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$   
Keterangan : Y= kelelahan a= konstanta X1= lingkungan kerja X2= Kinerja Karyawan

### a. Uji hipotesis

#### 1. Uji f

Menentukan formulasi hipotesis  $H_0 : b_1 = 0$  artinya, semua variabel bebas ( x ) secara simultan tidak mempengaruhi variable terikat ( y ).  $H_a : b_1 \neq 0$  artinya, semua varibael bebas ( x ) secara simultan mempengaruhi variable terikat ( y ). Menentukan derajat kepercayaan 95% (  $\alpha = 0,05$  ).

#### 2. Uji t

Menentukan formulasi hipotesis  $H_0 : b_1 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh dari masing-masing variabel bebas ( x ) terhadap variable terikat ( y ).  $H_a : b_1 \neq 0$  artinya, ada pengaruh dari masing-masing variabel bebas ( x ) terhadap variable terikat ( y ).

a) Menentukan derajat kepercayaan 95% (  $\alpha = 0.05$  ).

b) Menentukan signifikansi nilai signifikansi ( P value )  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. nilai signifikansi ( P value )  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

c) Menentukan signifikansi nilai signifikansi ( P value )  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. nilai signifikansi ( P value )  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil :

#### 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja berusia  $\leq 35$  tahun yaitu berjumlah 16 tenaga kerja (50%). Jumlah tenaga kerja paling sedikit adalah yang berusia 36 – 50 tahun yaitu berjumlah 7 tenaga kerja (21,9%).

| <b>Usia</b>   | <b>Frekuensi (n)</b> | <b>Persentase(%)</b> |
|---------------|----------------------|----------------------|
| ≤ 35 tahun    | 16                   | 50,0                 |
| 36 – 50 tahun | 7                    | 21,9                 |
| > 50 tahun    | 9                    | 28,1                 |
| <b>Total</b>  | 32                   | 100,0                |

## 2. Karakteristik Berdasarkan Pendidikan

Distribusi frekuensi tenaga kerja berdasarkan tingkat pendidikan pada tenaga kerja bagian maintenance mekanik di Pt.Smart Refinery Tarjun dikategorikan menjadi 4 yaitu SD, SMP, SMA/SMK, dan Perguruan Tinggi dapat dilihat pada Tabel Distribusi Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja Bagian Maintenance Mekanik di Pt.Smart Refinery Tarjun.

| <b>Tingkat pendidikan</b> | <b>Frekuensi</b> | <b>Presentasi</b> |
|---------------------------|------------------|-------------------|
| SD                        | 1                | 3,1               |
| SMP                       | 2                | 6,3               |
| SMA/SMK                   | 29               | 90,6              |
| Perguruan tinggi          | 0                | 0                 |
| <b>Total</b>              | 32               | 100,0             |

## 3. Karakteristik Berdasarkan Masa Kerja

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa masa kerja paling singkat adalah 1 tahun, sedangkan masa kerja paling lama adalah 35 tahun. Distribusi frekuensi tenaga kerja berdasarkan lama masa kerja selama di Pt.Smart Refinery tarjun dapat dilihat pada tabel sebagai berikut : Tabel Distribusi Masa Kerja Tenaga Kerja Bagian Maintenance Mekanik di Pt.Smart Refinery Tarjun.

| <b>Masa kerja</b> | <b>Frekuensi (n)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|-------------------|----------------------|-----------------------|
| ≤5 tahun          | 15                   | 46,9                  |
| 6 – 15 tahun      | 10                   | 31,3                  |
| 16 – 25 tahun     | 0                    | 0                     |
| >25 tahun         | 7                    | 21,9                  |
| <b>Total</b>      | 32                   | 100,0                 |

## 4. Karakteristik Berdasarkan Lama Istirahat

menunjukkan bahwa tenaga kerja paling banyak memiliki masa kerja selama ≤5 tahun yaitu sejumlah 15 tenaga kerja dengan persentase 46,9% dan tidak ada tenaga kerja yang memiliki masa kerja 16 – 25 tahun. Distribusi Lama Istirahat Tenaga Kerja Lama istirahat tenaga kerja ketika bekerja dikategorikan menjadi ≤60 menit dan >60 menit. Distribusi frekuensi tenaga kerja berdasarkan lama istirahat dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

| <b>Lama istirahat</b> | <b>Frekuensi</b> | <b>Presentasi</b> |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| ≤60 menit             | 15               | 46,9              |
| >60 menit             | 17               | 53,3              |

|              |    |       |
|--------------|----|-------|
| <b>Total</b> | 32 | 100,0 |
|--------------|----|-------|

#### 5. Karakteristik Berdasarkan Pengukuran Iklim Kerja

Pengukuran pada setiap titik dilakukan tiga kali yaitu pagi hari sebelum pekerjaan dimulai, siang hari, sore hari. Hasil ISBB yang diperoleh dijumlahkan dan diambil rata-rata dari ketiga hasil pengukuran. Pengukuran iklim kerja dilakukan selama 5 menit dilokasi tenaga kerja melakukan pekerjaan, yaitu di 5 titik kerja. Berdasarkan hasil pengukuran suhu basah (SB), suhu tertinggi terdapat di lokasi water treatment plant yaitu sebesar 31,1°C dan suhu terendah di lokasi Workshop Mekanik Indoor yaitu 28,0°C.

| Lokasi Pengukuran        | Waktu (Wita) | SB (°C) | SK (°C) | SG (°C) | ISBB (°C) | Rerata ISBB (°C) | RH (%) | Keterangan Cuaca |
|--------------------------|--------------|---------|---------|---------|-----------|------------------|--------|------------------|
| Workshop Mekanik Indoor  | 08.00        | 25,4    | 29,1    | 29,8    | 26,7      | 28,0             | 72     | Normal           |
|                          | 13.00        | 26,0    | 33,1    | 37,3    | 29,3      |                  | 41     | Normal           |
|                          | 16.00        | 25,7    | 31,1    | 33,5    | 28,0      |                  | 55     | Normal           |
| Workshop Mekanik Outdoor | 08.00        | 25,8    | 29,6    | 30,6    | 27,1      | 29,0             | 71     | Normal           |
|                          | 13.00        | 27,5    | 33,2    | 42,0    | 30,9      |                  | 42     | Normal           |
|                          | 16.00        | 26,7    | 31,4    | 36,0    | 29,0      |                  | 57     | Normal           |
| Boiler                   | 08.00        | 26,6    | 32,0    | 33,7    | 28,6      | 28,3             | 62     | Normal           |
|                          | 13.00        | 25,5    | 32,5    | 34,0    | 34,0      |                  | 46     | Normal           |
|                          | 16.00        | 26,0    | 32,3    | 33,9    | 28,3      |                  | 54     | Normal           |
| Reffinery 1              | 08.00        | 27,2    | 33,1    | 34,4    | 29,3      | 29,7             | 59     | Normal           |
|                          | 13.00        | 27,2    | 33,4    | 38,4    | 30,1      |                  | 44     | Normal           |
|                          | 16.00        | 27,1    | 33,3    | 36,4    | 29,7      |                  | 51     | Normal           |
| Water Treatment Plant    | 08.00        | 27,2    | 31,0    | 38,5    | 29,7      | 31,1             | 46     | Normal           |
|                          | 13.00        | 28,2    | 34,0    | 46,4    | 32,4      |                  | 37     | Normal           |
|                          | 16.00        | 27,6    | 32,3    | 42,5    | 31,1      |                  | 41,6   | Normal           |

#### 6. Karakteristik Berdasarkan Kelelahan Kerja

Menunjukkan bahwa berdasarkan kelelahan kerja subyektif yang dirasakan oleh tenaga kerja, sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja sedang yaitu 30 tenaga kerja. Tenaga kerja yang mengalami kelelahan rendah dan berat masing-masing sebanyak 1 orang dengan persentase 3,1%

| Kelelahan Kerja         | Frekuensi (n) | Persentasi (%) |
|-------------------------|---------------|----------------|
| Kelelahan Rendah        | 1             | 3,1            |
| Kelelahan Sedang        | 30            | 93,8           |
| Kelelahan Tinggi        | 1             | 3,1            |
| Kelelahan Sangat Tinggi | 0             | 0              |
| <b>Total</b>            | 32            | 100,0          |

#### 7. Hasil Jawaban Responden

##### 1. Hasil Responden Variabel Kelelahan

| Pertanyaan | STS | TS | N | S | SS |
|------------|-----|----|---|---|----|
|------------|-----|----|---|---|----|

|   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
| Saya kehilangan fokus ketika lelah        | 1 | 2 | 2 | 7 | 21 |
| Saya mudah lalai dalam bekerja saat lelah | 3 | 2 | 2 | 8 | 20 |
| Saya mudah mengantuk jika lelah           | 3 | 3 | 2 | 7 | 17 |
| Saya malas bekerja saat lelah             | 2 | 1 | 2 | 5 | 22 |
| Saya mudah beristirahat saat lelah        | 1 | 1 | 2 | 9 | 19 |

## 2. Hasil Responden Variabel Lingkungan

| <b>Pertanyaan</b>  | <b>STS</b> | <b>TS</b> | <b>N</b> | <b>S</b> | <b>SS</b> |
|--|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| Lingkungan yang berisik mengganggu konsentrasi bekerja                                     | 1          | 3         | 2        | 7        | 19        |
| Penerangan yang ada diruang kerja telah sesuai dengan kebutuhan                            | 1          | 2         | 2        | 9        | 18        |
| Hubungan sesama rekan kerja sangat harmonis  | 1          | 2         | 2        | 9        | 18        |
| Tempat kerja saya menjamin keamanan pegawainya dalam bekerja                               | 1          | 3         | 2        | 9        | 17        |
| Fasilitas kerja yang tersedia saat ini sudah cukup memadai untuk mendukung aktivitas kerja | 1          | 2         | 2        | 5        | 22        |

## 3. Hasil Responden Variabel Kinerja

| <b>Pertanyaan</b>  | <b>STS</b> | <b>TS</b> | <b>N</b> | <b>S</b> | <b>SS</b> |
|--|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| Saya mampu bekerja mencapai target                               | 1          | 1         | 1        | 10       | 19        |
| Saya mampu menyelesaikan pekerjaan dengan ketelitian yang tinggi | 1          | 1         | 1        | 11       | 18        |
| Saya mampu menyelesaikan suatu pekerjaan dengan rapi             | 1          | 2         | 1        | 17       | 11        |
| Saya mampu meminimalkan kesalahan dalam menyelesaikan pekerjaan  | 1          | 2         | 1        | 13       | 15        |

|   |   |   |   |    |    |
|---|---|---|---|----|----|
| Saya mampu berinovasi dalam menyelesaikan pekerjaan | 1 | 2 | 1 | 12 | 16 |
|---|---|---|---|----|----|

## 8. Hasil Uji Instrumen

### 1. Hasil Uji Validitas

Dengan jumlah sampel untk uji validtas sebanyak 30 responden pada taraf signifikan  $\alpha$ : 0,05 didapat  $r_{tab}$  : 0,361. Butir-butir pertanyaan dari kuesioner dinyatakan valid jika  $r_{hit} > r_{tab}$  dan tidak dinyatakan valid apabila  $r_{hit} < r_{tab}$ . Berikut hasil uji validtas variabel faktor-faktor dan kelelahan kerja.

| No item | Rhitung | Rtabel | Status     |
|---------|---------|--------|------------|
| 1       | .397    | 0.361  | VALID      |
| 2       | .601    | 0.361  | VALID      |
| 3       | .601    | 0.361  | VALID      |
| 4       | .397    | 0.361  | VALID      |
| 5       | .378    | 0.361  | VALID      |
| 6       | .601    | 0.361  | VALID      |
| 7       | .489    | 0.361  | TIDAKVALID |
| 8       | .491    | 0.361  | VALID      |
| 9       | .485    | 0.361  | VALID      |
| 10      | .485    | 0.361  | VALID      |
| 11      | .404    | 0.361  | VALID      |
| 12      | .491    | 0.361  | VALID      |
| 13      | .404    | 0.361  | VALID      |
| 14      | .485    | 0.361  | VALID      |
| 15      | -.459   | 0.361  | VALID      |
| 16      | .378    | 0.361  | VALID      |
| 17      | .404    | 0.361  | TIDAKVALID |

### 2. Hasil Uji Realibilitas

Strumen penelitian menunjukkan bahwa suatu instrumen layak dipercaya untuk dipakai sebagai alat pengumpul data. Uji reabilitas dengan menggunakan SPSS versi 16.0. uji reabilitas dengan melihat nilai dari *cronbach's alpha* dari SPSS versi 16.0. digunakan untuk mengukur keandalan indikator-indikator dalam kuesioner penelitian. Tingkat keandalan *cronbach's alpha* dapat di tunjukkan pada tabel berikut ini. Berikut hasil dari uji reabilitas :

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Cronchbach's alpha | N of items |
| .761               | 17         |

## 9. Hasil Uji Asumsi Klasik

### 1. Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas bertujuan untuk mengetahui untuk ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolineritas yaitu ada hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi, dengan kriteria nilai VIF tidak lebih besar dari 10, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

| Variabel             | Tolerance | Variance Inflation Factor |
|----------------------|-----------|---------------------------|
| Kelelahan kerja (X1) | 0.737     | 1.357                     |
| Kinerja (X2)         | 0.737     | 1.357                     |

### 2. Uji Heteroskedasitisitas

Tabel dibawah ini menunjukkan bahwa variabel X1 dan X2 memiliki nilai signifikan lebih besar 0,05, sehingga faktor tersebut gejala hetereroskedasitisitas

| Variabel             | Signifikan | Keterangan       |
|----------------------|------------|------------------|
| Kelelahan Kerja (X2) | 1.000      | Tidak ada gejala |
| Kinerja (X2)         | 1.000      | Tidak ada gejala |

## 10. Hasil Uji Hipotesis

### 1. Uji f

|    | Sum      | Df | Mean    | F     | Sig. |
|----|----------|----|---------|-------|------|
| X1 | 4599,417 | 39 | 117,934 | 2,989 | ,000 |
| X2 | 2367,743 | 60 | 39,42   |       |      |

Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diketahui dari hasil uji f. Berdasarkan hasil uji f, diperoleh f-hitung lebih besar dari f-tabel yakni  $2.989 \geq 0.05$ . hal ini mengandung arti kelelahan kerja simultan berpengaruh terhadap tingkat kinerja karyawan Pt.Smart Refinery Tarjun.

### 2. Uji t

| Model      | Unstandardized Coefficients | Standardized Coefficients | T      | Sig  |
|------------|-----------------------------|---------------------------|--------|------|
|            | B                           | Std.Error                 |        |      |
| (constant) | 2.098                       | 1.005                     | 2.088  | .401 |
| X1         | .558                        | .041                      | 13.503 | .000 |
| X2         | .443                        | .054                      | 8.201  | .000 |

- a. Variabel X1 Kelelahan kerja didapatkan nilai sig : 0.000 (Nilai sig :  $< 0,05$ ) lebih kecil dari 0,05, yang artinya secara parsial variabel kelelahan kerja berpengaruh terhadap variabel terikat kinerja karyawan.

- b. Variabel X2 kinerja karyawan didapatkan nilai sig : 0,000(Nilai sig.<0,05) lebih kecil dari 0,05, yang artinya secara parsial variabel komitmen organisasi berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat kinerja karyawan.

## **Pembahasan :**

### **1. Kelelahan Kerja**

Kelelahan Kerja merupakan salah satu sumber masalah bagi kesehatan dan keselamatan pekerja. Kelelahan dapat menurunkan kinerja dan menambah tingkat kelelahan kerja yang aka berpeluang menimbulkan kecelakaan kerja. Tentu saja hal ini tidak dapat dibiarkan begitu saja, karena tenaga kerja merupakan aset perusahaan yang dapat mempengaruhi produktivitas perusahaan.

### **2. Lingkungan Kerja**

secara garis besar jenis lingkungan kerja terbagi menjadi 2 yaitu lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non fisik.

#### **1. Lingkungan Kerja Fisik**

Lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat disekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan kerja langsung yaitu yang berhubungan secara langsung dengan karyawan seperti ukuran ruang kerja, meja, kursi, computer dan sebagainya. Sedangkan lingkungan kerja tidak langsung atau perantara yaitu lingkungan sekitar yang dapat mempengaruhi kondisi karyawan misalnya sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, getaran, bau tidak sedap, warna dan lain-lain.

#### **2. Lingkungan Kerja Non Fisik**

Lingkungan kerja non fisik adalah semua keadaan yang terjadi berkaitan dengan hubungan kerja yang terjadi di lingkungan kerja seperti hubungan sesama rekan kerja, hubungan bawahan dengan atasan maupun sebaliknya.

### **3. Kinerja**

kinerja karyawan adalah seberapa banyak mereka memberikan kontribusi kepada organisasi yang antara lain termasuk:

1. Kualitas Keluaran Kualitas produksi lebih diutamakan dibandingkan jumlah output. Misalnya: dari 100 batang rokok yang dihasilkan, tingkat kesalahan (cacat) yang ditolerir adalah maksimal sebatang rokok. Apabila karyawan mampu menekan angka maksimum tersebut maka dikatakan memiliki kinerja yang baik.
2. Jangka Waktu Keluaran Ketetapan waktu yang digunakan dalam menghasilkan sebuah barang. Apabila karyawan dapat mempersingkat waktu proses sesuai dengan standar, maka karyawan tersebut dapat dikatakan memiliki kinerja yang baik. Misalnya: waktu standar yang ditetapkan untuk menghasilkan 100 batang rokok adalah 120 menit, jika karyawan dapat mempersingkat menjadi 100 menit per 100 batang, maka kinerja karyawan tersebut dikatakan baik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja terhadap 32 tenaga kerja di Pt.Smart Refinery Tarjun dapat ditarik sebagai berikut :

1. Kelelahan kerja dapat mengakibatkan kinerja karyawan menurun dan kemungkinan besar akan mempengaruhi kesehatan dan keselamatan dalam melakukan pekerjaan pada setiap karyawan yang berdampak pada

- individu maupun kelompok di perusahaan Pt.Smart Refinery tarjun. Dan pengoptimalan usia muda yang tentunya lebih bugar dari karyawan usia yang sudah tua dan bisa digantikan dengan opsi umur diatas pemberian materi dan yang dibawah pengoperasian pengolahan.
2. Hubungan faktor lingkungan pekerjaan yaitu meliputi beberapa kendala yang mungkin terjadi pada karyawan seperti iklim, jarak lama tempuh, dan cuaca

yang tidak mendukung baik panas terik maupun hujan deras.

3. Pengaruh yang ditimbulkan dari kelelahan dan lingkungan kerja terhadap kinerja adalah terhambatnya pekerjaan dari setiap plant ke plant yang mengakibatkan produksi minyak mentah yang diolah berimbas buruk pengolahannya dan tentunya menghambat secara keseluruhan mulai produksi sampai pengeksporan minyak kesetiap daerah.

## REFERENSI / DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. & Sulaksmono, 2013. *Hubungan Karakteristik Individu dan Shift Kerja dengan Stress Kerja* (Studi pada Agent Contact Center PLN 123 PT. PLN Persero Distribusi Jawa Timur Site Surabaya Tahun 2013. *The Indonesian Journal Occupational Safety and Health*, Jul - Des, II(2), pp. 137-144.
- Adriani, M., 2015. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Surabaya: FKM Universitas Airlangga.
- Akbar, A. G., 2016. *Kelelahan pada Tenaga Kerja dan Faktor - faktor yang Mempengaruhinya* di PT. Pertamina Unit Produksi Pelumas Gresik. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Amalia, S. F. D. A., 2013. *Kelelahan pada Tenaga Kerja di Unit Produksi Bagian Packaging PT. X dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Anizar, 2014. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ardhani, Z. S., 2017. *Hubungan Faktor Individu dengan Tingkat Kelelahan Kerja Subyektif pada Tenaga Kerja Bagian Pengepakan (Flour Packing) di PT. Indofood Sukses Makmur Tbk.*
- Bogasari Flour Mills Surabaya. Tugas Akhir. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Baiduri, W., 2018. *Fatigue Assessment*. Jakarta: PT. Pamapersada Nusantara.
- Daniyanto, Yuantari, C. & Hartini, 2013. *'Analisis Faktor Individu yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Petani di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan Tahun 2013'*. Jurnal. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro.
- Ferdinand, 2013 variabel dependen dan variabel independen. *Jurnal metodologi saijaan. Kotabaru*.
- Ghozali, 2012. *Metode penelitian menguji hasil validitas data* . Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Nisa', A. Z. & Martiana, T., 2013. Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Kelelahan Pada Teknisi Gigi di Laboratorium Gigi Surabaya. *The Indonesian Journal Occupational Safety and Health*, Jan - Jun, II(1), pp. 61-66.
- Notoatmodjo, S., 2015. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Oentoro, S., 2012. *Kampanye Atasi Kelelahan Mental dan Fisik*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Rinayati, D., 2012. *Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan*

*Pada Tenaga Kerja di Bengkel Pengelasan PT. PAL Indonesia*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.