

**PEMBERIAN ISTIRAHAT PENDEK MAMPU MENURUNKAN KELELAHAN SUBJEKTIF  
PEKERJA PETANI KELAPA****I Wayan Gede Suarjana<sup>1\*</sup>, Maxi Moleong<sup>2</sup>, Richard Andeas Palilingan<sup>3</sup>, Glorya  
E Rumerung<sup>4</sup>, Hairil Akbar<sup>5</sup>**<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri  
Manado<sup>5</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha  
Medika

Email Korespondensi: iwg.suarjana@unima.ac.id

Disubmit: 02 Februari 2023

Diterima: 04 Februari 2023

Diterbitkan: 05 Februari 2023

DOI: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i1.9184>**ABSTRACT**

*Each process and stage in processing coconut into copra has a different and unnatural work attitude and is carried out for a long time and can cause subjective fatigue symptoms and create a risky workload for copra farmer workers in the coconut husk stripping section. This study aims to determine the effect of giving short breaks on the work fatigue of kopra (coconut) farmer workers in Elusan Village. The research method used a quasi-experimental design with a non-equivalent pre-post control-group design. The sampling technique in this study is non-probability sampling using a purposive sampling technique. The samples in the study totaled 13 samples in each group. The study time is from November - December 2022. The research instrument used to assess work fatigue is from the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC). Data analysis using SPSS v.25 with Parametric Independent T-Test. The results showed that the subjective fatigue variable in the control group showed no meaningful difference ( $p>0.05$ ) with a value of  $t = 6.72$  and a value of  $p = 5.08$ . Subjective fatigue analysis in the intervention group showed that results differed meaningfully ( $p<0.05$ ) with  $t$  values = 18.44 and  $p$  values = 0.00 and difference values before and after work = 13.00 (-54.07%). This means giving short breaks can lower subjective fatigue in copra farmers. Thus, it can be concluded that the research hypothesis is accepted and there is an effect of short breaks on the work fatigue of copra farmer workers in Elusan Village*

**Keywords:** Ergonomics, Work Physiology, Subjective Fatigue, A Coconut Farmer**ABSTRAK**

Setiap proses dan tahapan dalam pengolahan kelapa menjadi kopra ini memiliki sikap kerja yang berbeda-beda dan tidak alamiah dan dilakukan dalam waktu yang cukup lama dan dapat menyebabkan gejala kelelahan subjektif dan menimbulkan beban kerja yang beresiko bagi pekerja petani kopra bagian pengupasan sabut kelapa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian istirahat pendek terhadap kelelahan kerja pekerja petani kopra (kelapa) di Desa Elusan. Metode penelitian yang digunakan quasi-eksperimen design dengan rancangan non-equivalent pre-post control-group design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah non probability sampling dengan

menggunakan teknik purposive sampling. Sampel dalam penelitian berjumlah 13 sampel pada masing-masing kelompok. Waktu penelitian pada Bulan November - Desember 2022. Instrumen penelitian yang digunakan untuk menilai kelelahan kerja yaitu dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)*. Analisis data menggunakan SPSS v.25 dengan uji Parametrik *Independent T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kelelahan subjektif pada kelompok kontrol menunjukkan hasil tidak berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ) dengan nilai  $t = 6,72$  dan nilai  $p = 5,08$ . Analisis kelelahan subjektif pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa hasil berbeda bermakna ( $p < 0,05$ ) dengan nilai  $t = 18,44$  dan nilai  $p = 0,00$  dan nilai selisih sebelum dan sesudah bekerja = 13.00 (-54,07%). Pemberian istirahat pendek dapat menurunkan kelelahan subjektif pada petani kopra. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian diterima dan terdapat pengaruh istirahat pendek terhadap kelelahan kerja pekerja petani kopra di Desa Elusan.

**Kata Kunci:** *Ergonomi, Fisiologi Kerja, Kelelahan Subjektif, Petani Kelapa*

## PENDAHULUAN

Kelapa (*Cocos nucifera*) memiliki sejarah panjang di Indonesia. Distribusinya cukup luas, baik melalui budidaya maupun tumbuh secara alami. Kelapa sawit dapat menjadi sumber pendapatan bagi keluarga petani, sebagai sumber devisa negara, menyediakan lapangan kerja, memicu dan mendorong pertumbuhan sentra-sentra ekonomi baru, serta pendorong pertumbuhan dan perkembangan industri hilir berbasis minyak kelapa dan produk turunannya di Indonesia. Kelapa di tingkat petani masih banyak digunakan dalam bentuk kelapa pasir, kopra, minyak goreng yang diolah menggunakan alat tradisional (Rahman, 2011). Kelapa merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi penting bagi masyarakat petani di Indonesia. Indonesia memiliki luas kelapa sekitar 3.631.814 hektar dan memiliki produksi 3.031.310 ton, yang berarti bahwa beberapa keluarga petani di Indonesia bergantung pada produk kelapa (Perkebunan, 2014). Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sulawesi Utara, produksi kopra Sulawesi Utara

per tahun sebesar 18.018.731 ton. Sepanjang tahun 2012 harga kopra sebesar Rp. 4.700 hingga Rp. 5.000 per Kg. Sangat jauh berbeda dibandingkan tahun 2011 yang harganya Rp. 11.000 per Kg (ManadoPost, 2012). Kabupaten Minahasa Selatan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara yang merupakan sentra utama tanaman kelapa, dengan luas lahan kelapa 47.810 ha yang merupakan lahan kelapa terbesar kedua setelah Kabupaten Minahasa Utara, yaitu 48.235 ha yang menghasilkan kopra di Sulawesi Utara.

Hampan kebun kelapa yang luas adalah pemandangan utama bagi Distrik Amurang Barat Desa Elusan, yang dikenal sebagai desa penghasil kopra di Minahasa Selatan. Di Desa Elusan, buah kelapa umumnya dibuat menjadi kopra dan sebagian digunakan untuk kebutuhan dan kebutuhan rumah tangga, yaitu dalam bentuk santan, minyak goreng dan diolah menjadi bahan pangan lainnya. Hal ini merupakan cara bagi petani untuk mendapatkan hasil dari buah kelapa sebagai sumber pemenuhan kebutuhan hidupnya.

Proses pengolahan kelapa menjadi kopra masih bersifat tradisional yang terdiri dari

beberapa tahap mulai dari penyediaan bahan baku berupa kelapa yang diambil langsung oleh pekerja dari pohon kelapa, pengupasan sabut kelapa, pembelahan kelapa, pemanggangan tahap 1, mencungkil, pemanggangan tahap 2, pencacah dan pengemasan yang masih menggunakan banyak tenaga manusia dibandingkan dengan mesin. Setiap proses dan tahapan dalam pengolahan kelapa menjadi kopra memiliki sikap kerja yang berbeda dan tidak wajar serta dilakukan dalam waktu yang lama serta dapat menimbulkan gejala kelelahan subjektif serta menimbulkan beban kerja yang berisiko bagi pekerja petani kopra pada bagian pengupasan sabut kelapa.

Salah satu sikap kerja dalam proses pengolahan kelapa menjadi kopra adalah pengupasan sabut kelapa. Proses pengupasan sabut kelapa dapat menyebabkan pekerja mengalami postur tubuh yang canggung pada bagian tubuh seperti berdiri, membungkuk ke belakang, leher diturunkan serta fleksi, ekstensi dan penyimpangan pada lengan, tangan dan pergelangan tangan saat memegang kelapa dan diulang dalam waktu yang lama akan menyebabkan pekerja berusaha menyeimbangkan posisi tubuhnya dan akan mengakibatkan beban kerja pada otot-otot punggung, kaki dan tangan (Gede Suarjana et al., 2018).

Sikap kerja berdiri dan membungkuk selama 8 jam per hari dari pukul 08.00-17.00 WITA dan waktu istirahat 1 jam pada pukul 12.00-13.00 WITA selama 6 hari kerja dan rata-rata pekerja mengupas kelapa sebanyak 1.500 biji per hari. Selain itu, tata letak kelapa yang akan dikupas dan setelah dikupas mempengaruhi postur tubuh.

Beberapa hal tersebut dapat menyebabkan beban kerja dan kelelahan kerja yang berisiko bagi pekerja petani kopra di bagian pengupasan sabut kelapa. Dari hasil observasi dan wawancara pendahuluan dengan 10 petani kopra di Desa Elusan menggunakan kuesioner Kelelahan Subjektif, diperoleh hasil rata-rata 87,1 dengan kategori petani yang memiliki tingkat risiko tinggi "*Corrective Action Needed*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian istirahat sejenak terhadap kelelahan kerja pekerja petani kopra di Desa Elusan.

## KAJIAN PUSTAKA

### Definisi Ergonomi

Ergonomi berasal dari kata Yunani *ergon* (kerja) dan *nomos* (aturan), secara keseluruhan ergonomi berarti aturan yang berkaitan dengan kerja. Banyak definisi tentang ergonomi yang dikeluarkan oleh para pakar dibidangnya antara lain: Ergonomi adalah ilmu atau pendekatan multidisipliner yang bertujuan mengoptimalkan sistem manusia-pekerjaannya, sehingga tercapai alat, cara dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman, dan efisien. Ergonomi adalah ilmu, seni, dan penerapan teknologi untuk menyetarakan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik. Ergonomi adalah ilmu tentang manusia dalam usaha untuk meningkatkan kenyamanan di lingkungan kerja. Ergonomi adalah ilmu serta penerapannya yang berusaha untuk menyetarakan pekerjaan dan lingkungan terhadap

orang atau sebaliknya dengan tujuan tercapainya produktifitas dan efisiensi yang setinggitingginya melalui pemanfaatan manusia seoptimal-optimalnya (Hutabarat, 2017).

### Organisasi Kerja

Organisasi kerja terutama menyangkut waktu kerja; waktu istirahat; sistem kerja harian/borongan; masuk kerja dan insentif dapat berpengaruh terhadap produktivitas, baik langsung maupun tidak langsung. Manuaba, (2000) menjelaskan bahwa jam kerja berlebihan, jam kerja lembur di luar batas kemampuan akan dapat mempercepat munculnya kelelahan, menurunkan ketepatan, kecepatan dan ketelitian kerja. Oleh karena setiap fungsi tubuh memerlukan keseimbangan yang ritmis antara asupan energi dan penggantian energi (kerja-istirahat), maka diperlukan adanya waktu istirahat pendek dengan sedikit kudapan (15 menit setelah 1,5 - 2 jam kerja) untuk mempertahankan performansi dan efisiensi kerja.

### Kelelahan Kerja

Kelelahan (*fatigue*) menunjukkan keadaan yang berbeda-beda, tetapi semuanya berakibat kepada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh (Suma'mur, 1989). Kelelahan merupakan suatu perasaan yang bersifat subjektif. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga untuk melakukan suatu kegiatan. Kelelahan akibat kerja seringkali diartikan sebagai proses menurunnya efisiensi, performansi kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Wignjosuebrot, 2003).

Penyebab terjadinya kelelahan yaitu intensitas dan

lamanya kerja fisik dan mental, iklim kerja, penerangan, kebisingan, rasa khawatir, konflik, tanggung jawab, status gizi dan kesehatan. Kelelahan merupakan mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh menghindari kerusakan lebih lanjut, sehingga terjadilah pemulihan (Grandjean, 1993).

Berdasar penyebab kelelahan, penyebab kelelahan dibedakan atas kelelahan fisiologis, yaitu kelelahan yang disebabkan oleh faktor lingkungan (fisik) ditempat kerja, antara lain: kebisingan, suhu dan kelelahan psikologis yang disebabkan oleh faktor psikologis (konflik- konflik mental), monoton pekerjaan, bekerja karena terpaksa, pekerjaan yang bertumpuk-tumpuk (Grandjean, 1993)

### Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat Pengaruh Pemberian Istirahat Pendek Terhadap Kelelahan Kerja Pekerja Petani Kopra di Desa Elusan Kecamatan Amurang Barat?

### Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian istirahat pendek terhadap kelelahan kerja pekerja petani kopra di Desa Elusan Kecamatan Amurang Barat.

### METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental design* dengan *non-equivalent pre-post test control-group design*. (Sugiyono, 2010). Pengumpulan data dilakukan pada 1 November hingga 30 November pada petani kopra di Desa Elusan.

Variabel penelitian meliputi kelelahan kerja dan istirahat pendek. Kelelahan kerja pekerja petani kopra diukur menggunakan

kuesioner kelelahan subjektif, peringkat diri subjektif dari Komite Penelitian Kelelahan Industri Jepang (IFRC), yang merupakan salah satu kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan subjektif.

Kuesioner IFRC berisi 30 pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan tentang atenuasi kegiatan, 10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi dan 10 pertanyaan tentang gambaran kelelahan fisik (Yogisutanti et al., 2020).

Kuesioner kelelahan subjektif dikategorikan menjadi 5 tingkatan, yaitu sangat tidak lelah (nilai = 30), tidak lelah (nilai = 31-61), agak lelah (nilai = 62-92), lelah (nilai = 93-123), sangat lelah (nilai = >123).

Pengukuran karakteristik responden meliputi usia, tingkat

pendidikan, massa kerja, dan indeks massa tubuh.

Pengukuran Lingkungan kerja menggunakan yang meliputi: lux meter, sound level meter, temperature and humidity meter, anemometer.

Populasi dalam penelitian ini adalah 102 petani kopra. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Sampel dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sampel berjumlah 26 sampel. Kemudian dari 26 sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu 13 sampel pada kelompok control dan 13 sampel pada kelompok perlakuan.

Analisis data menggunakan software SPSS v.25, dengan uji statistic normalitas data dan uji *t-independent*.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden

Data karakteristik responden berdasarkan umur petani dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik responden berdasarkan Umur petani di Desa Elusan, Kecamatan Amurang Barat, Kabupaten Minahasa Selatan

| Umur        | Frekuensi | Persentase |
|-------------|-----------|------------|
| 17-25 Tahun | 3         | 11.5       |
| 26-35 Tahun | 2         | 7.7        |
| 36-45 Tahun | 5         | 19.2       |
| 46-55 Tahun | 10        | 38.5       |
| 56-65 Tahun | 6         | 23.1       |
| Total       | 26        | 100.0      |

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik berdasarkan usia banyak usia berusia 46-55 tahun dengan 10 responden (38,5%). Usia 56-65 tahun dengan 6 responden

(23,1%). Usia 36-45 tahun dengan 5 responden (5%). Usia 17-25 tahun dengan 3 responden (11,5%). Usia 26-35 tahun dengan 2 responden (7,7%).

**Tabel 2.** Karakteristik responden berdasarkan Tingkat Pendidikan petani Di Desa Elusan, Kecamatan Amurang Barat, Kabupaten Minahasa Selatan

| Tingkat Pendidikan | Frekuensi | Persentase |
|--------------------|-----------|------------|
| SD                 | 5         | 19.2       |
| SMP                | 6         | 23.1       |

|       |    |       |
|-------|----|-------|
| SMA   | 15 | 57.7  |
| Total | 26 | 100.0 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik berdasarkan Jenjang Pendidikan terbanyak adalah Jenjang SMA dengan 15 responden (57,7%). Jenjang SMP dengan 6 responden (23,1%). Jenjang SD dengan 5 responden (19,2%).

**Tabel 3.** Karakteristik responden berdasarkan massa kerja petani Di Desa Elusan, Kecamatan Amurang Barat, Kabupaten Minahasa Selatan

| Massa Kerja | Frekuensi | Persentase |
|-------------|-----------|------------|
| <5 Tahun    | 6         | 23.1       |
| 5-10 Tahun  | 1         | 3.8        |
| >10 Tahun   | 19        | 73.1       |
| Total       | 26        | 100.0      |

Tabel 3 menunjukkan bahwa yang paling banyak diteliti berdasarkan Massa Kerja adalah >10 Tahun Massa Kerja dengan 19 responden (73,1%). Massa Kerja <5 Tahun dengan 6 responden (23,1%). Massa Kerja 5-10 Tahun dengan 1 responden (3,8%).

**Tabel 4.** Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh petani Di Desa Elusan, Kecamatan Amurang Barat, Kabupaten Minahasa Selatan

| IMT         | Frekuensi | Persentase |
|-------------|-----------|------------|
| Underweight | 1         | 3.8        |
| Normal      | 14        | 53.8       |
| Overweight  | 10        | 38.5       |
| Obesitas I  | 1         | 3.8        |
| Total       | 26        | 100.0      |

Tabel 4 menunjukkan bahwa yang paling menonjol berdasarkan Indeks Massa Tubuh adalah Indeks Massa Tubuh Normal dengan 14 responden (53,8%). Indeks Massa Tubuh Kegemukan dengan 10 responden (38,5%). Indeks Massa Tubuh paling sedikit adalah Underweight dengan 1 responden (3,8%) dan Obesitas I dengan 1 responden (3,8%).

**Tabel 5.** Kondisi Lingkungan Kerja Fisik

| Kelompok   | Pencahayaan (lux) | Suhu (°C) | Kelembapan udara (%) | Kebisingan (dB) | Kecepatan udara (m/s) |
|------------|-------------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| Kontrol    | 81                | 28.9      | 78.3                 | 56.82           | 1.4                   |
| Intervensi | 72                | 27.7      | 87.2                 | 53.72           | 1.6                   |

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa kondisi lingkungan fisik di tempat kerja diketahui bahwa pencahayaan, suhu

kelembaban udara, kebisingan dan kecepatan udara menunjukkan bahwa kedua kelompok periode kontrol dan intervensi tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini

menunjukkan bahwa kedua periode tersebut memiliki kondisi lingkungan fisik yang sama.

#### Uji Normalitas Data

Sebelum melanjutkan ke tahap analisis beda rerata, data kelelahan kerja dilakukan uji

normalitas data. Uji normalitas data disajikan pada tabel 6 sebagai berikut.

**Tabel 6.** Uji Normalitas Kelelahan Kerja *Shapiro-Wilk*

| Variabel                            | Kelompok   | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------------------------------|------------|--------------|----|------|
|                                     |            | Mean         | N  | Sig. |
| Kelelahan Subjektif Sebelum Bekerja | Kontrol    | 60.69        | 13 | 0.64 |
|                                     | Intervensi | 108.69       | 13 | 1.46 |
| Kelelahan Subjektif Sesudah Bekerja | Kontrol    | 62.92        | 13 | 2.45 |
|                                     | Intervensi | 49.92        | 13 | 2.83 |
| Selisih Sebelum dan Sesudah Bekerja | Kontrol    | 48.00        | 13 | 2.03 |
|                                     | Intervensi | 13.00        | 13 | 0.75 |

Tabel 6 menunjukkan bahwa data kelelahan subjektif sebelum bekerja pada kelompok kontrol (0,64) dan pada kelompok intervensi (1,46). Data kelelahan subjektif setelah

bekerja pada kelompok kontrol (2,45) dan pada kelompok intervensi (2,83).

#### Analisis Uji Beda *Mean t-Independent Test*

**Tabel 7.** Kelelahan Subjektif Uji Beda *t-independent test*

| Variabel                            | Kelompok |       |            |       | nilai-t | p    |
|-------------------------------------|----------|-------|------------|-------|---------|------|
|                                     | Kontrol  |       | Intervensi |       |         |      |
|                                     | Rerata   | SD    | Rerata     | SD    |         |      |
| Sebelum Bekerja                     | 60,69    | 9,47  | 108,69     | 10,45 | 6,72    | 5,08 |
| Sesudah Bekerja                     | 62,92    | 7,31  | 49,92      | 4,76  | 18,44   | 0,00 |
| Selisih Sebelum dan Sesudah Bekerja | 48,00    | 17,55 | 13,00      | 6,48  | 6,74    | 0,00 |

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa analisis kebermaknaan untuk variabel kelelahan subjektif pada kelompok kontrol menunjukkan tidak ada hasil perbedaan yang bermakna ( $p > 0,05$ ) dengan nilai  $t = 6,72$  dan nilai  $p = 5,08$  dan nilai selisih sebelum dan sesudah bekerja = 48,00 (3,67%).

Berdasarkan hasil pengolahan data kelelahan subjektif sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji *Different-T*. Efek perlakuan menunjukkan bahwa analisis kebermaknaan untuk variabel kelelahan subjektif pada kelompok kontrol menunjukkan tidak ada hasil perbedaan yang bermakna ( $p > 0,05$ )

dengan nilai  $t = 6,72$  dan nilai  $p = 5,08$  dan nilai perbedaan sebelum dan sesudah bekerja = 48,00 (3,67%).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa usia terbanyak berada dalam kategori 46-55 tahun. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2011) SDM produktif di Indonesia adalah orang yang telah memasuki usia kerja atau usia produktif, yaitu 15-64 tahun. Usia mempengaruhi seseorang di tempat kerja. Usia pekerja sudah cukup untuk menentukan keberhasilan dalam melakukan suatu pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurdiawati & Safira, 2020) dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan produktivitas kerja pada pekerja di PT KHI Pipe Industries, dalam proses penuaan kondisi fisik seseorang akan mengalami perubahan jaringan pada tubuh, sehingga semakin tua seorang pekerja, Semakin sedikit kekuatan tubuh akan mengakibatkan cepat mengalami kelelahan kerja. Bertambahnya usia merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan masalah kelelahan di tempat kerja.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lahay et al., 2018) bahwa usia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan kerja pekerja batu bata. Faktor usia dapat mempengaruhi waktu reaksi dan perasaan lelah pekerja. Pekerja yang lebih tua mengalami penurunan kekuatan otot, artinya semakin tinggi usia, semakin banyak kelelahan kerja yang dialami juga meningkat.

Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa jenjang pendidikan yang paling banyak adalah pada jenjang pendidikan SMA. Hal ini menunjukkan bahwa

kategori jenjang pendidikan yang ada pada petani kopra di Desa Elusan Kabupaten Amurang Barat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan kemampuan atau keterampilan pekerja petani kopra yang dapat meningkatkan kinerja petani dan produksi kopra, karena pendidikan umumnya mempengaruhi cara berpikir dan cara bertindak dalam mengambil keputusan dalam melaksanakan pekerjaannya.

Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa masa kerja terbanyak adalah petani yang memiliki masa kerja >10 tahun. Masa kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kelelahan karena lamanya pekerjaan akan mempengaruhi mekanisme dalam tubuh. Jika masa kerja adalah >5 tahun, itu akan mempercepat kontraksi otot, dengan kata lain, ada pengaruh yang signifikan antara masa kerja dan kelelahan kerja. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan terhadap pekerja unit rolling besi PT. X yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja, dimana pekerja mengalami kelelahan memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun.

Hal ini dapat terjadi karena usia pekerja berkorelasi dengan masa pekerja, dimana semakin tua usia pekerja berarti pekerja memiliki masa kerja yang lebih panjang (Susanti & Ap, 2019) (Suarjana et al., 2022). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hijah et al., 2021) hasil analisis menunjukkan bahwa pekerja dengan masa kerja >5 tahun mengalami kelelahan kerja kategori berat sebanyak 31 orang (63,3%) dan dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan antara massa kerja dan kelelahan kerja.

Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa massa yang paling banyak bekerja adalah petani yang memiliki indeks massa tubuh normal. Menurut (World Health Organization, 2015), indeks massa tubuh (BMI) orang normal adalah 18,5 - 24,9, indeks massa tubuh kurang dari 18,5 dikatakan kurus dan jika 25 ke atas disebut obesitas. Obesitas dibagi menjadi obesitas derajat 1 (BMI 25-29,9), obesitas derajat 2 (30-39,9 BMI), dan obesitas derajat 3 atau obesitas morbidsevere (BMI 40 atau lebih). Pekerja dengan status gizi buruk atau tidak ideal lebih muda untuk mengalami kelelahan kerja.

Pekerja yang mengalami obesitas membuat sulit untuk melakukan aktivitas kerja (Eum & Jung, 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arfan & Firdaus, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian produksi pabrik pengolahan kelapa sawit. Hal ini menandakan bahwa indeks massa tubuh atau status gizi pekerja sangat berpengaruh terhadap tingkat kelelahan kerja pekerja.

Berdasarkan peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.13/MEN/X/2011 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisik dan Kimia di tempat kerja, untuk penerangan di ruang kerja minimal 100 lux, suhu antara 18 - 28°C, untuk kelembaban yang 40-60% dan 8 jam kerja kebisingan tidak melebihi 85 dB. Berdasarkan hal tersebut, kondisi lingkungan kerja fisik di tempat kerja tidak melanggar aturan yang telah ditetapkan. Dalam hasil pengukuran kondisi lingkungan kerja fisik petani kopra masih dalam kondisi dapat diterima.

Menurut Suarjana (2018) yang menyatakan Respons fisiologis terhadap iklim mikro yang tidak menguntungkan di tempat kerja mencakup hal-hal seperti meningkatnya perasaan sedih sebagai akibat dari penurunan efisiensi kerja fisik dan mental serta peningkatan denyut nadi, tekanan darah, suhu inti tubuh, aliran darah, dan produksi keringat.

Data tentang perbedaan sebelum dan sesudah bekerja pada kelompok kontrol (2,03) dan pada kelompok intervensi (0,75). Dari hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menyatakan bahwa semua data kelelahan subjektif berdistribusi normal karena nilai  $p > 0,05$ .

Kelelahan subjektif pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi bersifat komparatif sehingga dapat diasumsikan bahwa penurunan kelelahan subjektif yang terjadi semata-mata disebabkan oleh intervensi yang dilakukan. Selanjutnya analisis kelelahan subjektif kelompok sepulang kerja menunjukkan hasil yang berbeda secara signifikan ( $P < 0,05$ ) dengan nilai  $t = 18,44$  dan nilai  $p = 0,00$  dan nilai selisih sebelum dan sesudah bekerja = 13,00 (-54,07%). Ini berarti intervensi istirahat pendek dapat menurunkan kelelahan subjektif pada petani kopra.

Kelelahan subjektif pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi bersifat komparatif sehingga dapat diasumsikan bahwa penurunan kelelahan subjektif yang terjadi semata-mata disebabkan oleh intervensi yang dilakukan. Selanjutnya analisis kelelahan subjektif pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa hasil berbeda signifikan ( $p < 0,05$ ) dengan nilai  $t = 18,44$  dan nilai  $p = 0,00$  dan nilai selisih sebelum dan sesudah bekerja = 13,00 (-54,07%). Ini berarti intervensi istirahat pendek dapat menurunkan kelelahan subjektif

pada petani kopra. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purbasari & Purnomo, 2019), dimana kelelahan menurun sebesar 77,5% dengan pengaturan waktu istirahat dan pemberian menu tambahan.

Penelitian lain menunjukkan bahwa, istirahat singkat dan peregangan dapat mengurangi kelelahan pekerja pemanen menggunakan alat egrek sebesar 23,75%. Kelelahan kerja merupakan bagian dari masalah umum yang sering ditemui di dunia kerja. Menurut beberapa peneliti, kelelahan dapat secara nyata mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan dapat menurunkan produktivitas.

Investigasi di beberapa negara telah menunjukkan bahwa kelelahan berkontribusi secara signifikan terhadap kecelakaan kerja. Salah satu faktor yang menyebabkan kelelahan kerja adalah lamanya waktu kerja.

Menurut Maurits, (2013) waktu istirahat dan waktu kerja yang proporsional dapat mengurangi tingkat kelelahan kerja. Lama dan ketepatan waktu istirahat memainkan peran yang sangat penting dalam mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja. Pemberian intervensi istirahat singkat sangat berguna untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja, meningkatkan produktivitas kerja petani kopra di Desa Elusan, dan mencegah terjadinya cedera pada pekerja akibat kecelakaan kerja.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh istirahat pendek terhadap kelelahan kerja pekerja petani kopra di Desa Elusan, yang artinya hipotesis penelitian ini diterima

karena nilai analisis kelelahan kerja kelompok setelah bekerja menunjukkan hasil yang berbeda secara signifikan dengan a Nilai T = 18,44 dan nilai P = 0,00 ( $P < 0,05$ ).

### SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, pengaruh istirahat pendek terhadap kelelahan kerja pada petani kopra di Desa Elusan, penulis menyarankan beberapa hal kepada penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak dan lebih rinci untuk mengetahui faktor-faktor petani yang dapat menimbulkan keluhan kelelahan kerja.
2. Agar dilakukan pengukuran tertentu untuk mengetahui keluhan kelelahan kerja pada petani menggunakan alat ukur yang terbaru dan spesifik.
3. Saran untuk pekerja kopra, melakukan istirahat pendek pada saat bekerja dapat membantu mengurangi kelelahan kerja dan mencegah terjadinya cedera akibat kecelakaan kerja pada saat bekerja. Memperhatikan cara bekerja dan fasilitas yang baik juga penting untuk diperhatikan agar pekerja nyaman dengan pekerjaannya sehingga mengurangi resiko cedera. Istirahat pendek dapat dilakukan disaat bekerja disetiap hari.
4. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki status kesehatan pekerja pada petani-petani lain dalam intervensi ergonomik dan lingkungan kerja sehingga tujuan dari ergonomik dapat tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arfan, I., & Firdaus, R. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi di Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(4), 232-238. <https://doi.org/10.33221/jikm.v9i04.785>
- Eum, M.-J., & Jung, H.-S. (2020). Association between Occupational Characteristics and Overweight and Obesity among Working Korean Women: The 2010-2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1585. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051585>
- Suarjana, I. W. G., Gede Adiatmika, I. P., & Bandem Adnyana, I. W. (2018). Redesain Alat Pamarut Kelapa Mengurangi Beban Fisiologis Dan Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Industri Adonan (Luluh) Sate Di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*, 4(2), 39. <https://doi.org/10.24843/JE.I.2018.v04.i02.p05>
- Grandjean, E. (1993). *Fitting the Task to The Man* (4th ed.). Taylor & Francis Inc.
- Hijah, N. F., Setyaningsih, Y., & Jayanti, S. (2021). Iklim Kerja, Postur Kerja, dan Masa Kerja Terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Bengkel Las. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 11-16. <https://doi.org/10.15294/jp-pkmi.v2i1.47282>
- Hutabarat, Y. (2017). *Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi*. Media Nusa Creative.
- Lahay, I. H., Wolok, E., & Uloli, H. (2018). *Pengaruh Usia Dan Lama Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuat Batako di Gorontalo*.
- Manuaba, A. (2000). Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Proceeding Seminar Nasional Ergonomi 2000*, 1-4.
- Maurits, L. S. K. (2013). *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Amara Books.
- Nurdiawati, E., & Safira, R. A. D. (2020). Hubungan antara Keluhan Kelelahan Subjektif, Umur dan Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja pada Pekerja. *Faletehan Health Journal*, 7(02), 113-118. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i02.106>
- Perkebunan, D. (2014). *Statistik Perkebunan*. Dirjen Perkebunan.
- Purbasari, A., & Purnomo, A. J. (2019). Penilaian Beban Fisik Pada Proses Assembly Manual Menggunakan Metode Fisiologis. *Sigma Teknika*, 2(1), 123. <https://doi.org/10.33373/sigma.v2i1.1957>
- Rahman, N. F. (2011). *Dampak Program Pengembangan dan Pengolahan Kelapa Terpadu Terhadap Produktivitas dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi di Kecamatan Jati Negara Kabupaten Tegal* [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang.
- Suarjana, I. W. G., Pomalingo, M. F., Parhusip, B. R., & Attaufiq, M. M. (2022). Penerapan Aspek-Aspek Ergonomi Pada

- Workshop Pengelasan Di LPKA Kelas II Tomohon. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 308-322.  
<https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.5893>
- Sugiyono, S. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suma'mur, P. K. (1989). *Ergonomi untuk Produktivitas Kerja*. Haji Masagung.
- Susanti, S., & Ap, A. R. A. (2019). **FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PT MARUKI INTERNATIONAL INDONESIA MAKASSAR TAHUN 2018. 2**.
- Wignjosoebroto, Sritomo. (2003). *Ergonomi studi gerak dan waktu*. Guna Widya 283.
- World Health Organization. (2015). *World health statistics*. World Health Organization.
- Yogisutanti, G., Aditya, H., Sihombing, R., & Suhat. (2020). Relationship Between Work Stress, Age, Length of Working and Subjective Fatigue Among Workers in Production Department of Textiles Factory. *Proceedings of the 4th International Symposium on Health Research (ISHR 2019)*. 4th International Symposium on Health Research (ISHR 2019), Bali, Indonesia.  
<https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200215.014>