

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DAN PERSEPSI LINGKUNGAN  
KERJA FISIK DENGAN KELELAHAN KERJA PADA NELAYAN  
(Studi pada Pekerja Nelayan di Desa Pangkahkulon)**



**MIRAH ALAMIYYAH  
NIM 101711535005**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SEKOLAH ILMU KESEHATAN DAN ILMU ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
BANYUWANGI  
2022**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DAN PERSEPSI LINGKUNGAN  
KERJA FISIK DENGAN KELELAHAN KERJA PADA NELAYAN  
(Studi pada Pekerja Nelayan di Desa Pangkahkulon)**



**MIRAH ALAMIYYAH  
NIM 101711535005**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SEKOLAH ILMU KESEHATAN DAN ILMU ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
BANYUWANGI  
2022**

**PENGESAHAN**

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam Universitas Airlangga  
dan diterima untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)  
pada tanggal 07 September 2022**

**Tim Penguji Skripsi :**

**Ketua : Dr. Mohammad Zainal Fatah, Drs., M.S., M.Kes**  
**Anggota : 1. Dr. Sahrir Sillehu, S.KM., M.Kes.**  
**2. Endang Dwiyanti, Dra., M.Kes**

**Mengesahkan**

**Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam  
Universitas Airlangga**

**Direktur,**



**Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U.(K)**  
**NIP 195606081986121001**

**PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DAN PERSEPSI LINGKUNGAN  
KERJA FISIK DENGAN KELELAHAN KERJA PADA NELAYAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)  
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam  
Universitas Airlangga**

**Oleh:**

**MIRAH ALAMIYYAH  
NIM 101711535005**

**Banyuwangi, 25 Agustus 2022**

**Menyetujui  
Pembimbing,**



**Endang Dwiyanthi, Dra., M.Kes  
NIP 196610231993032001**

**Mengetahui  
Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**Dr. Mohammad Zainal Fatah, Drs., M.S., M.Kes  
NIP 196004161994031002**

**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Mirah Alamiyyah  
NIM : 101711535005  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Sekolah Ilmu Kesehatan  
dan Ilmu Alam Universitas Airlangga  
Angkatan : 2017  
Jenjang : Sarjana

menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi yang berjudul:

**HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DAN PERSEPSI LINGKUNGAN  
KERJA FISIK DENGAN KELELAHAN KERJA PADA NELAYAN**

tidak dilakukan tindak plagiasi atau sejenisnya atas karya ilmiah orang lain. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat dalam penulisan skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan Universitas Airlangga.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Banyuwangi, 12 Agustus 2022



Mirah Alamiyyah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul **“HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DAN PERSEPSI LINGKUNGAN KERJA FISIK DENGAN KELELAHAN KERJA PADA NELAYAN”** sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Skripsi ini menjabarkan tentang hubungan antara beban kerja dan persepsi lingkungan kerja fisik dengan kelelahan kerja pada nelayan di Desa Pangkahkulon Kecamatan Ujungpangkah. Penulis menyadari bahwa skripsi tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Saya menyampaikan terimakasih kepada Ibu Endang Dwiyanti, Dra., M.Kes selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, motivasi, dan saran hingga terselesaikan skripsi ini.

Terimakasih disampaikan juga kepada yang terhormat, yaitu :

1. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U. (K), selaku Direktur Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam;
2. Dr. Mohammad Zainal Fatah, Drs., M.S., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat;
3. Dr. Santi Martini, dr., M.kes selaku Dekan Fakultas kesehtan Masyarakat Universitas Airlangga;
4. Dr. Abdul Rohim Tualeka, M.Kes selaku ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat;
5. Seluruh Ibu, Bapak dosen yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan dari semester awal sampai semester akhir;
6. Orang tua dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan baik materil maupun moril;
7. Teman-teman terutama Ajeng, Eqia, Rista, dan Mase yang selalu sabar, siap direpoti, serta selalu memberikan masukan, dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini;
8. Teman-teman dari peminatan K3, Kesling, dan AKK yang telah memberikan dukungan sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi diri sendiri maupun pihak lain.

Banyuwangi, 07 September 2022

Penulis

## RINGKASAN

**Hubungan Beban Kerja Fisik dan Persepsi Lingkungan Kerja Fisik dengan  
Kelelahan Kerja pada Nelayan  
(Studi pada Pekerja Nelayan di Desa Pangkahkulon )**

Kelelahan kerja merupakan sebuah perasaan lelah dan penurunan produktivitas akibat aktivitas yang berkepanjangan. Kelelahan kerja terjadi disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari karakteristik individu itu sendiri seperti usia, jenis kelamin dan status gizi pekerja. Kemampuan fisik seseorang optimal pada usia 25 tahun setelah itu akan menurun 1% setiap tahunnya. Disisi lain, jenis kelamin juga menjadi faktor terjadinya kelelahan kerja karena kemampuan fisik antara laki-laki dan perempuan berbeda. Kemampuan fisik yang dimiliki perempuan hanya 2/3 dari laki-laki, sehingga tingkat kelelahan antara perempuan dan laki-laki berbeda. Selain itu, kurangnya nilai gizi pada makanan yang dikonsumsi seseorang akan berpengaruh terhadap tubuh seperti menurunnya imunitas tubuh, kemampuan fisik menurun, produktivitas menurun serta lebih cepat merasa lelah. Sedangkan faktor eksternal berasal dari faktor pekerjaan dan faktor lingkungan kerja. Faktor pekerjaan seperti beban kerja fisik, beban kerja mental dan sikap kerja. Beban kerja merupakan suatu perbedaan antara kapasitas kerja dengan tuntutan tugas. Apabila beban kerja baik fisik dan mental yang diterima berlebihan maka akan menimbulkan kelelahan. Begitu pula dengan sikap kerja, apabila pekerja melakukan aktivitas dengan posisi yang salah maka pekerja akan cepat mengalami kelelahan karena merasa tidak nyaman dengan aktivitas yang dilakukan. Faktor lingkungan kerja seperti kebisingan, iklim, penerangan dan getaran juga menjadi penyebab pekerja mengalami kelelahan karena ketika kondisi lingkungan yang kurang nyaman akan mengganggu produktivitas pekerja.

Penelitian tentang hubungan usia, status gizi, beban kerja fisik, dan persepsi lingkungan kerja dengan kelelahan kerja perlu dilakukan kemudian hasilnya nanti dapat dijadikan perbaikan dan pengendalian mengenai kelelahan kerja untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sehingga dapat tercapainya tingkat produktivitas. Manfaat dari penelitian ini bagi instansi adalah dapat dijadikan sebagai bahan dasar bacaan, informasi dan pertimbangan untuk tindakan pencegahan dan mengatasi keluhan kelelahan kerja. Penelitian ini juga bisa digunakan sebagai bahan rekomendasi serta acuan penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian mengenai kelelahan kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan karakteristik individu dengan kelelahan kerja, beban kerja fisik dengan kelelahan kerja, dan persepsi lingkungan kerja fisik dengan kelelahan kerja pada Nelayan di Desa Pangkahkulon. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan di Desa Pangkahkulon dengan sampel sebanyak 78 orang. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan rancang bangun *cross sectional*. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang meliputi data hasil pengukuran kelelahan kerja, persepsi terhadap lingkungan kerja, pengukuran denyut nadi untuk menghitung beban kerja fisik, serta data karakteristik responden.

Selain data primer, data yang dikumpulkan juga berupa data sekunder yang meliputi data mengenai profil desa Pangkakahkulon, dan daftar nama-nama nelayan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah instrumen berupa lembar kuesioner yang dibagikan kepada responden yang terpilih secara acak. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dalam bentuk deskriptif.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan berada pada usia  $\geq 51$  tahun atau usia kurang produktif (55,1%), status gizi ideal (43,6%), beban kerja diperlukan perbaikan (71,8%), persepsi lingkungan negatif (69,2%), dan Kelelahan kerja Sedang (56,4%). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa 55,8% Nelayan memiliki usia kurang produktif dengan tingkat kelelahan sedang. Hasil dari analisis hubungan pada variabel *independent* dan *dependent* yaitu usia dengan kelelahan kerja menggunakan uji *Chi Square Test* menunjukkan bahwa nilai signifikan = 0,01 atau  $0,01 < 0,05$  maka artinya terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja. Sedangkan 80,0% nelayan memiliki status gizi kurus-ideal dengan tingkat kelelahan rendah-sedang. Hasil uji statistik menggunakan *Fisher Exact Test* menunjukkan bahwa nilai signifikan = 0,127 atau  $0,127 > 0,05$ , yang artinya bahwa status gizi tidak memiliki hubungan dengan kelelahan kerja.

Disisi lain, penelitian ini juga menunjukkan bahwa 64,3% nelayan memiliki beban kerja dalam kategori diperlukan perbaikan dengan tingkat kelelahan sedang. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Chi Square Test* menunjukkan bahwa nilai signifikan = 0,009 atau  $0,009 < 0,05$  maka artinya terdapat hubungan antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa 63,0% nelayan memiliki persepsi lingkungan kerja negatif dengan tingkat kelelahan sedang. Hasil uji statistik menggunakan *Chi Square Test* menunjukkan bahwa nilai signifikan = 0,004 atau  $0,004 < 0,05$  yang artinya ada hubungan antara persepsi lingkungan kerja fisik dengan kelelahan kerja.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah semua variabel meliputi usia, beban kerja fisik, dan persepsi lingkungan kerja fisik memiliki hubungan dengan kelelahan kerja pada nelayan di Desa Pangkakahkulon kecuali variabel status gizi. Rekomendasi yang dapat diberikan kepada nelayan adalah memberikan sosialisasi tentang lingkungan kerja agar nelayan tidak memiliki persepsi negatif dengan lingkungan kerja mereka, sehingga mereka bisa bekerja dengan rasa nyaman dan aman.

## SUMMARY

### ***The Relationship between Physical Workload and Perception of Physical Work Environment with Work Fatigue in Fishermen (Study on Fishermen Workers in Pangkahkulon Village)***

*Work fatigue is a feeling of fatigue and a decrease in productivity due to prolonged activity. Work fatigue occurs due to two factors, namely internal factors and external factors. internal factors are derived from the characteristics of the individual himself such as age, gender and nutritional status of the worker. A person's physical abilities are optimal at the age of 25 years after which it will decrease by 1% annually. On the other hand, gender is also a factor in the occurrence of work fatigue because the physical abilities between men and women are different. The physical abilities that women have are only 2/3 of men, so the level of fatigue between women and men is different. In addition, the lack of nutritional value in the food consumed by a person will affect the body such as decreased body immunity, decreased physical fitness, decreased productivity and feeling tired faster.*

*While external factors come from work factors and work environment factors. Occupational factors such as physical workload, mental workload and work attitude. Workload is a difference between working capacity and task demands. If the workload both physically and mentally received is excessive, it will cause fatigue. Likewise with work attitudes, if workers carry out activities in the wrong position, workers will quickly experience fatigue because they feel uncomfortable with the activities carried out. Work environment factors such as noise, climate, lighting and vibration are also causes for workers to experience fatigue because when unfavorable environmental conditions will interfere with worker productivity.*

*Research on the relationship between age, nutritional status, physical workload, and perception of the work environment with work fatigue needs to be carried out then the results can later be used as improvements and controls regarding work fatigue to prevent work accidents and occupational diseases so that productivity levels can be achieved. The benefit of this research for agencies is that it can be used as a basis for reading, information and consideration for preventive measures and overcoming complaints of work fatigue. This research is also used as a recommendation material and reference for subsequent research that will conduct research on work fatigue.*

*This study aims to analyze the relationship of individual characteristics with work fatigue, physical workload with work fatigue, and perception of the physical work environment with work fatigue in fishermen in Pangkahkulon Village. The population in this study was all fishermen in Pangkahkulon Village with a sample of 78 people. The method in this study uses an analytical observational method with cross sectional design. The data collected are in the form of primary data which includes data on the results of measuring work fatigue, perceptions of the work environment, measuring pulses to calculate*

*physical workload, and data on respondents' characteristics. In addition to primary data, the data collected is also in the form of secondary data which includes data on the profile of Pangkahkulon village, and a list of fishermen's names. The instrument used to collect the data is an instrument in the form of a questionnaire sheet that is distributed to randomly selected respondents. The data that has been obtained is then analyzed in a descriptive form.*

*The results of this study showed that most fishermen were at the age of  $\geq 51$  years or less productive age (55.1%), ideal nutritional status (43.6%), workload required improvement (71.8%), negative environmental perception (69.2%), and Moderate work fatigue (56.4%). This study also showed that 55.8% of fishermen have a less productive age with moderate fatigue levels. The results of the relationship analysis on independent and dependent variables, namely age with work fatigue using the Chi Square Test test showed that significant values = 0.01 or  $0.01 < 0.05$ , meaning that there is a relationship between age and work fatigue. Meanwhile, 80.0% of fishermen have a skinny-ideal nutritional status with a low-moderate level of fatigue. The results of statistical tests using the Fisher Exact Test showed that significant values = 0.127 or  $0.127 > 0.05$ , which means that nutritional status has no relationship with work fatigue.*

*On the other hand, this study also showed that 64.3% of fishermen have a workload in the category of needed improvement with moderate fatigue levels. Based on the results of statistical tests using the Chi Square Test, it shows that a significant value = 0.009 or  $0.009 < 0.05$ , it means that there is a relationship between physical workload and work fatigue. In addition, this study also showed that 63.0% of fishermen have a negative perception of the work environment with moderate levels of fatigue. The results of statistical tests using the Chi Square Test show that significant values = 0.004 or  $0.004 < 0.05$  which means that there is a relationship between the perception of the physical work environment and work fatigue.*

*The conclusion that can be drawn from this study is that all variables including age, physical workload, and perception of the physical work environment have a relationship with work fatigue in fishermen in Pangkahkulon Village except for nutritional status variables. The recommendation that can be given to fishermen is to provide socialization about the work environment so that fishermen do not have a negative perception of their work environment, so that they can work with a sense of comfort and security.*

**ABSTRAK**

**Hubungan Beban Kerja Fisik dan Persepsi Lingkungan Kerja Fisik dengan  
Kelelahan Kerja pada Nelayan  
(Studi pada Pekerja Nelayan di Desa Pangkahkulon )**

Kelelahan kerja merupakan sebuah perasaan lelah dan penurunan produktivitas akibat aktivitas yang berkepanjangan. Kelelahan kerja terjadi disebabkan oleh pekerjaan yang monoton, lama kerja fisik, beban kerja yang melebihi kapasitas kerja, dan status gizi pekerja serta keadaan lingkungan sekitar pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan beban kerja fisik dan persepsi lingkungan kerja fisik dengan kelelahan kerja pada nelayan di Desa Pangkahkulon Ujungpangkah Gresik. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 78 responden yang dipilih dengan metode random sampling. Variabel yang diteliti adalah beban kerja fisik, Persepsi lingkungan kerja fisik, dan kelelahan kerja. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 55,1% pekerja memiliki usia >50 tahun, 43,6% pekerja memiliki status gizi ideal. 71,8% memiliki beban kerja dalam kategori diperlukan perbaikan dan 69,2% pekerja memiliki persepsi negatif terhadap lingkungan kerja fisik. Berdasarkan hasil pengukuran kelelahan kerja menunjukkan sebanyak 56,4% pekerja nelayan mengalami tingkat kelelahan sedang. Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah adanya hubungan antara usia dengan kelelahan kerja, terdapat hubungan antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja, dan ada hubungan antara persepsi lingkungan kerja fisik dengan kelelahan kerja. Saran yang dapat diberikan kepada pekerja nelayan adalah memberikan sosialisasi mengenai lingkungan kerja mereka agar mereka tidak memiliki persepsi negatif terhadap lingkungan kerjanya, sehingga mereka bisa bekerja dengan rasa aman dan nyaman.

**Kata kunci :** Beban kerja fisik, Persepsi lingkungan kerja fisik, Kelelahan kerja

**ABSTRACT**

***The Relationship between Physical Workload and Perception of Physical Work Environment with Work Fatigue in Fishermen  
(Study on Fishermen Workers in Pangkahkulon Village)***

*Work fatigue is a feeling of fatigue and a decrease in productivity due to prolonged activity. Work fatigue occurs due to monotonous work, length of physical work, workload that exceeds working capacity, and the nutritional status of workers and the state of the environment around the work. The purpose of this study is to analyze the relationship between physical workload and perception of the physical work environment with work fatigue in fishermen in Pangkahkulon Ujungpangkah Gresik Village. This study is an analytical observational study with a cross-sectional research design. The sample size in this study was 78 respondents selected by the random sampling method. The variables studied were physical workload, perception of the physical work environment, and work fatigue. Data analysis was carried out using the Chi Square Test. The results showed that 55.1% of workers had the age of >50 years, 43.6% of workers had an ideal nutritional status. 71.8% had a workload in the category of required improvement and 69.2% of workers had a negative perception of the physical work environment. Based on the results of measuring work fatigue, it shows that as many as 56.4% of fishing workers experience moderate fatigue levels. The conclusions that can be drawn in this study are the relationship between age and work fatigue, there is a relationship between physical workload and work fatigue, and there is a relationship between the perception of the physical work environment and work fatigue. The advice that can be given to fishing workers is to provide socialization about their work environment so that they do not have a negative perception of their work environment, so that they can work with a sense of security and comfort.*

**Keywords :** *Physical workload, Perception of physical work environment, Work fatigue*

## DAFTAR ISI

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| HALAMAN SAMPUL DEPAN.....                 | I     |
| HALAMAN SAMPUL DALAM .....                | II    |
| PENGESAHAN.....                           | III   |
| PERSETUJUAN .....                         | IV    |
| PERNYATAAN ORISINALITAS .....             | V     |
| KATA PENGANTAR .....                      | VI    |
| RINGKASAN .....                           | VII   |
| <i>SUMMARY</i> .....                      | IX    |
| ABSTRAK.....                              | XI    |
| ABSTRACT.....                             | XII   |
| DAFTAR ISI.....                           | XIII  |
| DAFTAR TABEL.....                         | XVI   |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | XVII  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                      | XVIII |
| DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG .....   | XIX   |
| BAB I PEMBAHASAN .....                    | 1     |
| 1.1 Latar Belakang .....                  | 1     |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....            | 6     |
| 1.3 Pembatasan dan Perumusan Masalah..... | 7     |
| 1.3.1 Batasan Masalah .....               | 7     |
| 1.3.2 Rumusan Masalah .....               | 7     |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat.....               | 8     |
| 1.4.1 Tujuan Umum .....                   | 8     |
| 1.4.2 Tujuan Khusus .....                 | 8     |
| 1.4.3 Manfaat Penelitian .....            | 8     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....             | 9     |
| 2.1 Definisi Kelelahan Kerja .....        | 9     |
| 2.2 Faktor Penyebab Kelelahan Kerja ..... | 11    |
| 2.2.1 Faktor Internal .....               | 11    |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.2 Faktor Eksternal .....                                                         | 13 |
| 2.3 Gejala Kelelahan Kerja.....                                                      | 25 |
| 2.4 Akibat Kelelahan Kerja .....                                                     | 26 |
| 2.5 Pengukuran Kelelahan Kerja .....                                                 | 27 |
| 2.6 Nelayan.....                                                                     | 31 |
| BAB III KERANGKA KONSEPTUAL .....                                                    | 34 |
| 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....                                             | 34 |
| 3.2 Hipotesis Penelitian .....                                                       | 35 |
| BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....                                                   | 36 |
| 4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian .....                                        | 36 |
| 4.2 Populasi Penelitian .....                                                        | 36 |
| 4.3 Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel dan Cara<br>Pengambilan Sampel ..... | 37 |
| 4.3.1 Sampel Penelitian.....                                                         | 37 |
| 4.3.2 Besar Sampel.....                                                              | 37 |
| 4.3.3 Cara Pengambilan Sampel .....                                                  | 38 |
| 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....                                                 | 38 |
| 4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data .....            | 38 |
| 4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....                                      | 40 |
| 4.6.1 Teknik Pengumpulan Data .....                                                  | 40 |
| 4.6.2 Instrumen Pengumpulan Data .....                                               | 41 |
| 4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas.....                                              | 41 |
| 4.7.1 Uji Validitas .....                                                            | 41 |
| 4.7.2 Uji Reliabilitas .....                                                         | 42 |
| 4.8 Kerangka Operasional .....                                                       | 43 |
| 4.9 Teknik Analisis Data .....                                                       | 44 |
| 4.9.1 Analisis Univariat .....                                                       | 44 |
| 4.9.2 Analisis Bivariat.....                                                         | 44 |
| BAB V HASIL PENELITIAN .....                                                         | 45 |
| 5.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....                                                  | 45 |
| 5.1.1 Letak Geografis.....                                                           | 45 |
| 5.1.2 Demografi .....                                                                | 45 |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.3 Keadaan Ekonomi .....                                                | 46 |
| 5.2 Gambaran Nelayan di Desa Pangkahkulon .....                            | 47 |
| 5.3 Distribusi Faktor Karakter Individu .....                              | 48 |
| 5.3.1 Usia .....                                                           | 48 |
| 5.3.2 Status Gizi .....                                                    | 49 |
| 5.4 Distribusi Beban Kerja Fisik .....                                     | 49 |
| 5.5 Distribusi Persepsi Lingkungan Kerja Fisik.....                        | 50 |
| 5.6 Distribusi Tingkat Kelelahan Kerja pada Nelayan .....                  | 51 |
| 5.7 Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja .....                             | 51 |
| 5.8 Hubungan Status Gizi dengan kelelahan kerja .....                      | 52 |
| 5.9 Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja.....                 | 53 |
| 5.10 Hubungan Persepsi Lingkungan Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja ..... | 54 |
| BAB VI PEMBAHASAN.....                                                     | 55 |
| 6.1 Faktor Karakteristik Individu .....                                    | 55 |
| 6.1.1 Usia .....                                                           | 55 |
| 6.1.2 Status Gizi .....                                                    | 56 |
| 6.2 Beban Kerja Fisik.....                                                 | 56 |
| 6.3 Persepsi Lingkungan Kerja Fisik.....                                   | 57 |
| 6.4 Kelelahan Kerja .....                                                  | 59 |
| 6.5 Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja .....                             | 60 |
| 6.6 Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja .....                      | 61 |
| 6.7 Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja.....                 | 63 |
| 6.8 Hubungan Persepsi Lingkungan Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja .....  | 66 |
| 6.9 Keterbatasan Penelitian .....                                          | 67 |
| BAB VII KESIMPULAN .....                                                   | 68 |
| 7.1 Kesimpulan.....                                                        | 68 |
| 7.2 Saran.....                                                             | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                       | 70 |
| LAMPIRAN.....                                                              | 76 |

## DAFTAR TABEL

| Nomor       | Judul Tabel                                                           | Halaman |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2. 1  | Kategori IMT untuk Wilayah Asia .....                                 | 13      |
| Tabel 2. 2  | Kategori Beban Kerja menurut kalori .....                             | 14      |
| Tabel 2. 3  | Kebutuhan Kalori Per Jam Menurut Jenis Aktivitas .....                | 15      |
| Tabel 5. 1  | Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia .....                                | 45      |
| Tabel 5. 2  | Mata Pencarian Penduduk dan Jumlahnya .....                           | 46      |
| Tabel 5. 3  | Distribusi pekerja nelayan berdasarkan usia .....                     | 48      |
| Tabel 5. 4  | Distribusi pekerja nelayan berdasarkan status gizi .....              | 49      |
| Tabel 5. 5  | Distribusi beban kerja fisik pekerja nelayan .....                    | 50      |
| Tabel 5. 6  | Distribusi pekerja berdasarkan persepsi lingkungan kerja fisik .....  | 50      |
| Tabel 5. 7  | Distribusi Pekerja berdasarkan tingkat kelelahan .....                | 51      |
| Tabel 5. 8  | Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja .....                            | 51      |
| Tabel 5. 9  | Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja .....                     | 52      |
| Tabel 5. 10 | Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja .....               | 53      |
| Tabel 5. 11 | Hubungan Persepsi Lingkungan Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja ..... | 54      |

**DAFTAR GAMBAR**

| Nomor       | Judul Gambar                                                 | Halaman |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 3. 1 | Kerangka Konseptual Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan ..... | 34      |
| Gambar 4. 1 | Kerangka Operasional Penelitian .....                        | 43      |

**DAFTAR LAMPIRAN**

| Nomor      | Judul Lampiran                                                                        | Halaman |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 | Kuesioner Kelelahan Kerja.....                                                        | 77      |
| Lampiran 2 | Kuesioner Persepsi Lingkungan Kerja Fisik .....                                       | 80      |
| Lampiran 3 | Tabulasi Silang Usia dengan kelelahan kerja .....                                     | 82      |
| Lampiran 4 | tabulasi silang antara status gizi dengan kelelahan kerja .....                       | 83      |
| Lampiran 5 | Tabulasi silang antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja.....                  | 84      |
| Lampiran 6 | Tabulasi Silang antara Persepsi Lingkungan Kerja Fisik dengan<br>Kelelahan Kerja..... | 85      |
| Lampiran 7 | Dokumentasi.....                                                                      | 86      |

## DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

### Daftar Arti Lambang

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| %  | = Persen                       |
| -  | = Sampai                       |
| /  | = Per                          |
| x  | = Kali                         |
| &  | = Dan                          |
| <  | = Lebih kecil dari             |
| >  | = Lebih besar dari             |
| ≥  | = Lebih besar atau sama dengan |
| °C | = Derajat celcius              |

### Daftar Arti Singkatan

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| APD  | = Alat Pelindung Diri                          |
| CVL  | = <i>Cardiovascular Load</i>                   |
| dB   | = Desibel                                      |
| Dll  | = Dan lain-lain                                |
| ECG  | = <i>Electro Cardio Graph</i>                  |
| Ha   | = Hektare                                      |
| IFRC | = <i>Industrial Fatigue Research Committee</i> |
| ILO  | = <i>International Labour Organization</i>     |
| IMT  | = Indeks Massa Tubuh                           |
| Kg   | = Kilogram                                     |
| Kkal | = Kilo Kalori                                  |
| Km   | = Kilometer                                    |
| m    | = Meter                                        |
| NAB  | = Nilai Ambang Batas                           |
| TB   | = Tinggi Badan                                 |
| WHO  | = <i>World Health Organization</i>             |