



**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK  
TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA KARYAWAN  
PT.YAMAHA INDONESIA MOTOR MANUFACTURING**

**SKRIPSI**

**Oleh :  
Dailly Puspita  
(201702027)**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA  
BEKASI  
2021**



**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK  
TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA KARYAWAN  
PT.YAMAHA INDONESIA MOTOR MANUFACTURING**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Gizi (S.Gz)**

**Oleh : Dailly Puspita  
NIM. 201702027**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA  
BEKASI  
2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Asupan Eenergi Dan Aktivitas Fisik Terhadap Produktivitas Kerja PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.” adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan atau ditulis oleh orang lain kecuali karya yang saya kutip dan rujuk yang saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Nama : Dailly Puspita  
Nim : 201702027  
Tempat : Stikes Mitra Keluarga  
Tanggal : 19 Febuari 2021  
Tanda Tangan :



## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Dailly Puspita  
NIM : 201702027  
Program Studi : S1 Ilmu Gizi  
Judul Skripsi : Hubungan Asupan Energi Dan  
Aktivitas Fisik Terhadap  
Produktivitas Kerja PT.Yamaha  
Indonesia Motor Manufacturing

Telah disetujui untuk dilakukan ujian Proposal Skripsi pada:

Hari : Jumaat  
Tanggal : 19 Febuari 2021  
Waktu : 13.00 – 14.30  
Tempat : *Zoom Meeting (Online)*

Bekasi, 19 Febuari 2021

Dosen Pembimbing



Mujahidil Aslam S.KM,.M.KM

NIDN. 0312089202

Penguji I



Afrinia Eka Sari S.TP., M.Si

NIDN. 0308048307

Penguji II



Tri Marta Fadhilah S.Pd,.M.Gizi

NIDN. 031538801

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Dailly Puspita  
NIM : 201702027  
Program Studi : S1 Ilmu Gizi  
Judul Skripsi : Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik  
Terhadap Produktivitas Kerja PT. Yamaha  
Indonesia Motor Manufacturing

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.

Bekasi, 19 Februari 2021

Dosen Pembimbing



Mujahidil Aslam S.KM,.M.KM  
NIDN.0312089202

Penguji I



Afrinia Eka Sari S,TP,.M.Si  
NIDN. 0308048307

Penguji II



Tri Martha Fadhilah S.Pd,.M.Gizi  
NIDN.031538801

Mengetahui, Koordinator



Arindani Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0316089301

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan limpahan nikmat, karunia dan rahmat-Nya. Sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal Skripsi ini dengan baik. Tak lupa Shalawat serta salam kepada Nabi kita yaitu Nabi Muhammad SAW. Berkat ajarannya kita mampu menjadi manusia yang beragama dan berakhlak. Setelah melewati proses yang cukup panjang, penulis mampu menyelesaikan proposal Skripsi yang berjudul "Hubungan Asupan Energi dan Aktifitas Fisik Terhadap Karyawan Produktifitas Kerja PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi aktifitas fisik terhadap produktifitas PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ketua STIKes Mitra Keluarga, Ibu Dr. Susi Hartati, SKp., M.Kep., Sp.Kep.An yang telah memberikan motivasi dalam menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga.
2. Ibu Arindah Nur Sartika S.Gz., M.Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan.
3. Bapak Mujahidil Aslam S.KM., M.KM selaku pembimbing skripsi yang telah sabar membimbing dan memberikan arahan untuk kesempurnaan penulisan proposal skripsi ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Papa, Mama saya yang selalu menjadi support sistem, selalu mendoakan agar memudahkan dalam proses pembuatan skripsi.
5. Aditia Dwi Cesar, S.T yang telah memotivasi dan membanu secara moril saat menempuh skripsi guna memperoleh gelar Sarjana.
6. Nurul, Dinda, Indry sahabat saya yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, dan bantuan demi lancarnya penyusunan skripsi ini.
7. Shinta Mayolia, Ratih MN, IntanP sahabat karib saya yang memberi dukungan dan pencerahan demi lancarnya penysusunan skripsi ini.

Bekasi, Febuari 2021

## ABSTRAK

Dailly Puspita

Produktivitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan barang dan jasa dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara efisien. Asupan energi bagi tenaga kerja mampu menentukan kondisi kesehatan dan kemampuan fisik dalam melakukan pekerjaannya.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik terhadap produktivitas kerja terhadap karyawan *quality engginering* PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Consecutive Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 88 responden. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Fisher Exact*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020-Januari 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 63,6% yang memiliki asupan energi cukup, 71,3% karyawan memiliki aktivitas fisik dan 46,1% karyawan memiliki produktivitas kerja yang baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan produktivitas kerja ( $p = 1,000$ ) dan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan produktivitas kerja ( $p = 0,984$ ) pada PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.

Kata Kunci : Asupan Energi, Aktivitas Fisik, Produktivitas Kerja

## ABSTRACT

Dailly Puspita

*Productivity is the ability to produce goods and services by efficiently utilizing existing resources.. Energy intake for workers is able to determine health conditions and physical abilities to do their jobs. Energy intake that is not in accordance with the. This study aims to determine the relationship between energy intake and physical activity on work productivity of employees of quality engineering at PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing. This research is a descriptive observational study with a cross sectional design. The sampling technique used Consecutive Sampling with a total sample of 88 respondents. Data analysis in this study used the Fisher Exact statistical test. This research was conducted in December 2020- January 2021. The results showed that there were 63.6% who had sufficient energy intake, 71, 3% of employees have physical activity and 46.1% of employees have good work productivity. The conclusion of this study is that there is no significant relationship between energy intake and work productivity ( $p = 1,000$ ) and there is no significant relationship between physical activity and work productivity ( $p = 0.984$ ) at PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.*

*Keywords: Energy Intake, Physical Activity, Work Productivity*



## DAFTAR ISI

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR .....                    | v    |
| DAFTAR ISI.....                         | viii |
| DAFTAR TABEL.....                       | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                     | xi   |
| LAMPIRAN.....                           | xii  |
| ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....        | xiii |
| BAB I .....                             | 1    |
| PENDAHULUAN .....                       | 1    |
| A.    Latar Belakang .....              | 1    |
| B.    Rumusan Masalah .....             | 3    |
| C.    Tujuan Penelitian .....           | 3    |
| D.    Manfaat Peneliti .....            | 4    |
| E.    Keaslian Jurnal .....             | 5    |
| BAB II.....                             | 8    |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                   | 8    |
| A.    Telaah Pustaka .....              | 8    |
| B.    Kerangka Teori.....               | 20   |
| C.    Kerangka Konsep .....             | 21   |
| D.    Hipotesis.....                    | 21   |
| BAB III.....                            | 22   |
| METODE PENELITIAN.....                  | 22   |
| A.    Desain Penelitian.....            | 22   |
| B.    Lokasi dan Waktu Penelitian ..... | 22   |
| C.    Populasi dan sampel.....          | 22   |
| D.    Variabel Penelitian .....         | 25   |
| E.    Definisi Oprasional .....         | 26   |
| F.    Instrumen Penelitian.....         | 28   |
| G.    Alur Penelitian .....             | 29   |

|    |                                   |    |
|----|-----------------------------------|----|
| H. | Pengolahan Dan Analisis Data..... | 30 |
| I. | Etika Penelitian .....            | 31 |
|    | BAB IV .....                      | 32 |
|    | HASIL PENELITIAN.....             | 32 |
| A. | Gambaran Umum.....                | 32 |
| B. | Analisis Univariat.....           | 33 |
| C. | Analisis Bivariat.....            | 35 |
|    | BAB V.....                        | 37 |
|    | PEMBAHASAN .....                  | 37 |
| A. | Analisis Univariat.....           | 37 |
| B. | Analisis Bivariat.....            | 39 |
|    | BAB VI .....                      | 42 |
|    | KESIMPULAN DAN SARAN.....         | 42 |
| A. | Kesimpulan .....                  | 42 |
| B. | Saran.....                        | 43 |
|    | DAFTAR PUSAKA.....                | 44 |
|    | Lampiran .....                    | 47 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian .....                          | 5  |
| Tabel 2. 1 Kecukupan Energi.....                              | 12 |
| Tabel 3. 1 Definisi Oprasional.....                           | 26 |
| Tabel 4. 1 Karakteristik Responden.....                       | 32 |
| Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Asupan Energi .....           | 33 |
| Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik .....         | 34 |
| Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Produktivitas Kerja.....      | 34 |
| Tabel 4. 5 Asupan Energi Terhadap Produktivitas Kerja .....   | 35 |
| Tabel 4. 6 Aktivitas Fisik Terhadap Produktivitas Kerja ..... | 35 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Rumus IPAQ .....      | 19 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Teori.....   | 20 |
| Gambar 2. 3 Kerangka Konsep ..... | 21 |

## LAMPIRAN

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Kode Etik.....                                           | 47 |
| Lampiran 2 Informed Consent.....                                    | 48 |
| Lampiran 3 Lembar Persetujuan.....                                  | 50 |
| Lampiran 4 Kuesioner Penelitian.....                                | 51 |
| Lampiran 5 Kuesioner Aktivitas Fisik.....                           | 52 |
| Lampiran 6 Produktivitas Kerja.....                                 | 53 |
| Lampiran 7 Formulir Recall 24 Hours.....                            | 55 |
| Lampiran 8 Bivariat Asupan Energi dengan Produktivitas Kerja .....  | 56 |
| Lampiran 9 Bivariat Aktivitas Fisik dengan Produktivitas Kerja..... | 57 |
| Lampiran 10 Univariat Karakteristik Responden .....                 | 58 |
| Lampiran 11 Hasil Univariat Usia .....                              | 58 |
| Lampiran 12 Hasil Univariat Asupan Energi.....                      | 58 |
| Lampiran 13 Univariat Aktivitas Fisik .....                         | 59 |
| Lampiran 14 Produktivitas Kerja.....                                | 59 |

## ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| AKG  | :Angka Kecukupan Gizi                                  |
| BPS  | :Badan Pusat Statistik                                 |
| APO  | : <i>Asian Productivity Organization</i>               |
| FAO  | : <i>Food and Agriculture Organization</i>             |
| IPAQ | : <i>International Physical Activity Questionnaire</i> |
| Kkal | :Kilo Kalori                                           |
| MET  | : <i>Metabolic Equivalent of Task</i>                  |
| UNU  | : <i>United Nations University</i>                     |
| URT  | :Ukuran Rumah Tangga                                   |
| WHO  | : <i>World Health Organization</i>                     |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Di Indonesia mengkonsumsi makanan yang bergizi bagi pekerja dinilai penting dalam peningkatan produktivitas kerja. Manusia yang kurang asupan energinya akan lemah daya tahan tubuh, kegiatan pekerjaan-pekerjaan fisik maupun daya pemikirannya rendah karena kurangnya zat-zat makanan yang diterima tubuh sehingga energi yang dihasilkan lebih sedikit. Kurangnya asupan energi dalam tubuh juga akan mengakibatkan tubuh menjadi lesu, dan menyebabkan produktivitas kerja menurun. (Kartasaputra, 2005)

Jumlah pekerja di sektor industri mengalami peningkatan dari 13,1% (2018) menjadi 14,8% (2019). Di wilayah DKI Jakarta jumlah penduduk yang bekerja pada Februari 2018 sebesar 129,37 juta orang pekerja, bertambah sekitar 2,29 juta orang menjadi 136,18 juta perorang. Distribusi pekerja berdasarkan jenis kelamin, terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan, laki-laki sebesar 82,69%, sedangkan untuk perempuan hanya sebesar 51,88% (BPS, 2019)

Berdasarkan APO Productivity Data Book (2018), pada tahun 2016 produktivitas tenaga kerja Indonesia masih belum maksimal. Di antara negara Asean, Indonesia menempati peringkat keempat (di bawah Singapura, Malaysia, dan Thailand) dan di bawah rata-rata (APO, 2018)

Asupan energi yang berlebihan akan menimbulkan rasa malas, mengantuk, dan menurunkan kecepatan kerja sedangkan konsumsi energi yang kurang dari kebutuhan akan menurunkan konsentrasi sehingga dapat berakibat pada kecelakaan kerja utamanya bagi tenaga kerja yang membutuhkan konsentrasi penuh pada pekerjaannya (Marsetyo, 2003)

Selain asupan energi, tingkat aktivitas fisik juga mempengaruhi produktivitas kerja. Aktivitas fisik mampu menentukan kondisi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Aktivitas kerja dipengaruhi oleh jenis pekerjaan dan durasi kerja. Semakin berat beban kerja, maka direkomendasikan untuk memperpendek

durasi kerja . Hal tersebut dilakukan untuk menghindari resiko terjadinya kecelakaan kerja dan gangguan fisiologis akibat kelelahan. Aktivitas fisik juga memiliki pengaruh dengan tingkat kebugaran tubuh. Kondisi tubuh yang bugar akan berdampak pada kondisi fisik tubuh. Kebugaran tubuh tenaga kerja dapat mempengaruhi produktifitas kerja (Rahamawati, 2016)

Kondisi tubuh yang baik dapat meningkatkan produktivitas kerja. Berdasarkan survei aktivitas fisik pada dewasa menunjukkan bahwa proporsi populasi US dengan aktivitas rendah hingga sedang mencapai 25% dan 45% dilaporkan memiliki aktivitas fisik yang statis. (Dubeert, 2006). Penelitian Lailatul Maghfiroh (2019) menunjukan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan produktivitas kerja asupan energi tenaga kerja dapat mempengaruhi status gizi dan kemampuan kerja.

Produktivitas kerja dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain dari asupan zat gizinya. Asupan zat gizi yang cukup akan menghasilkan daya tahan, kesehatan dan status gizi baik pada tenaga kerja (FAO/WHO/UNU, 2001). Status gizi yang baik pada tenaga kerja akan berpengaruh terhadap produktivitas kerjanya (Widiastuti, 2011).Zat gizi utama yang dibutuhkan tenaga kerja adalah karbohidrat yang fungsi utamanya menyediakan energi bagi tubuh. Kurangnya karbohidrat dapat menyebabkan tubuh kurang mendapat energi, sehingga mempengaruhi produktivitas kerjanya (Kartasapoetra, 2010).

PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi manufaktur yang bertempat di jalan l. DR. KRT. Rajiman Widyodiningrat Pulo Gadung, Jakarta Timur. Dalam proses produksinya mengandalkan tenaga manusia. Jadwal produksi yang begitu ketat yang diterapkan oleh pihak manajemen tentunya akan berdampak pada kondisi kerja karyawan. Pulo Gadung Jakarta Timur merupakan penyumbang tenaga kerja terbesar ke-3 di Indonesia. Pertumbuhan industri di Pulo Gadung Jakarta Timur semakin meningkat, terlihat dari jumlah tenaga kerja 2018 mengalami peningkatan menjadi 129,36 juta orang dan pada bulan febuari tahun 2019 jumlah orang bekerja juga meningkat menjadi 136,18 juta pekerja (Himaya, 2019).



Seorang tenaga kerja dinilai produktif bila tenaga kerja tersebut mampu menghasilkan keluaran yang lebih banyak dibanding tenaga kerja lainnya dalam suatu waktu yang sama, atau apabila tenaga kerja tersebut menghasilkan keluaran yang sama dengan menggunakan sumber daya yang sedikit (Calderon, 2007). Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada hubungan antara asupan energi dan aktifitas fisik terhadap produktifitas kerja karyawan.

## **B. Rumusan Masalah**

Dengan melihat uraian latar belakang di atas, maka peneliti mencoba mengangkat beberapa kondisi yang terjadi pada karyawan dengan rentang usia 19-40 tahun (usia produktif) dan menjadi suatu permasalahan. Dengan memperhatikan latar belakang yang diungkapkan , maka penulis merumuskan permasalahan yaitu :

1. Apakah ada hubungan antara asupan energi dan aktifitas fisik terhadap produktifitas kerja karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik terhadap produktivitas kerja pada karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

### **1. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan karakteristik responden (umur dan jenis kelamin).
- b. Menganalisis asupan energi pada karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.
- c. Menganalisis aktivitas fisik pada karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.
- d. Menganalisis produktivitas kerja pada karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.
- e. Menganalisis hubungan asupan energi dengan produktifitas kerja karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.
- f. Menganalisis hubungan aktiitas fisik terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

#### **D. Manfaat Peneliti**

##### **1. Bagi peneliti**

Menambah, meningkatkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diterima selama perkuliahan.

##### **2. Bagi instansi terkait**

Sebagai bahan informasi bagi pekerja karyawan PT Yamaha Indonesia Motor Manufacturing pentingnya asupan energi dan aktifitas fisik terhadap produktifitas kerja.

##### **3. Bagi masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat memberikan pembandingan dan acuan bagi penelitian selanjutnya berkaitan dengan asupan energi, aktifitas fisik yang berkaitan dengan produktifitas.

### E. Keaslian Jurnal

**Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian**

| No | Penelitian Sebelumnya   |       |                                                                                                                                         | Desain                                                                                                                                             | Hasil                                                                                                                                                                                                       | Keterangan                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Nama                    | Tahun | Judul                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. | Puji Astuti             | 2017  | Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein, dan Status Gizi Dengan Tenaga Kerja Wanita Bagian Finsihing 3 PT.Hanil Indonesia Nepen Boyolali | Desain penelitian <i>cross sectional</i> dengan 45 pekerja dipilih secara <i>simple ramdom sampling</i>                                            | Sebesar 53,3% responden memiliki asupan energi kurang, 64,4% responden memiliki asupan protein kurang, 44,4% responden memiliki status gizi normal dan 68,9% responden memiliki produktivitas kerja tinggi. | Sasaran : Karyawan Wanita PT. Hanil Indonesia Nepen<br><br>Variabel : Asupan Energi, Asupan Protein, dan Status Gizi Dengan Produktifitas Tenaga Kerja Wanita Bagian <i>Finishing</i> 3 PT Hanil Indonesia Nepen Boyolali |
| 2. | Alfa Lailatul Maghfiroh | 2019  | Hubungan Asupan Energi Dan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja                                               | Penelitian ini merupakan penelitian <i>observasional analitik</i> dengan desain penelitian <i>Cross sectional</i> . Besar sampel sebanyak 22 orang | Sebanyak 23% responden memiliki status gizi <i>overweight</i> , 50% responden memiliki status gizi obesitas 1,                                                                                              | Sasaran : Karyawan PT Timur Megah Steel<br><br>Variabel : Asupan Energi Dan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Produktivitas Pada                                                                                             |

|    |                        |      |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                        |      | Berstatus Gizi Lebih Bagian Packaging Di Pt Timur Megah Steel                                                                                                      | dipilih secara <i>simple random sampling</i> .                                                                                                                                                                                | dan 27% responden memiliki status gizi obesitas                                                                    | Tenaga Kerja Berstatus Gizi Lebih Bagian <i>Packaging</i> Di Pt Timur Megah Steel                                                                                                                                              |
| 3. | Yaniar Ike Oktapiyanti | 2014 | Hubungan Antara Asupan Energi, Asupan Protein, Asupan Lemak dan Aktifitas Fisik Dengan Produktifitas Kerja Pada Pekerja Wanita Di Konveksi Batik Ngemplak Boyolali | Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross-sectional. Jumlah subjek adalah 35 pekerja perempuan pada bagian produksi (menjahit) terpilih dengan <i>purposive sampling</i> . Data asupan energi | Penelitian menunjukkan subjek berumur 30-49 tahun sebanyak 57,1%. Subjek yang tamat pendidikan dasar 91,4%.        | Sasaran : Karyawan Wanita Pekerja Konveksi Batik Boyolali<br><br>Variabel : Asupan Energi, Asupan Protein, Asupan Lemak dan Aktifitas Fisik Dengan Produktifitas Kerja Pada Pekerja Wanita Di Konveksi Batik Ngemplak Boyolali |
| 4. | Himaya, Bambang        | 2019 | Hubungan antara Kecukupan Energi dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja (PT. Timur Megah Steel Gresik)                                                         | Penelitian ini bersifat observasional menggunakan design penelitian <i>case control study</i> . Pada penelitian ini yang menjadi populasi yaitu semua tenaga kerja laki-laki yang bekerja di                                  | Terdapat hubungan kecukupan energi ( $p < 0,001$ ) dan status gizi berdasarkan antropometri ( $p < 0,001$ ) dengan | Sasaran : Tenaga kerja bagian <i>packing</i> (setting mur dan baut) PT. Timur Megah Steel Gresik<br><br>Variabel : Kecukupan Energi dan Status gizi                                                                            |

|    |          |      |                                                                                                            |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |
|----|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |      |                                                                                                            | bagian <i>packing</i> (setting mur dan baut) PT. Timur Megah Steel dengan jumlah 60 pekerja                                                                     | produktivitas kerja, namun tidak terdapat hubungan status gizi berdasarkan biokimia/status kadar hemoglobin ( $p=0,172$ ) dengan produktivitas kerja                                      | dengan Produktivitas Kerja (PT. Timur Megah Steel Gresik)                                                                         |
| 5. | Nur`Aini | 2018 | Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktifitas Kerja Karyawan Pada Perusahaan Roti Holland Bakery Pekanbaru | Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini adalah dengan metode <i>Porpositive Sampling</i> , seluruh karyawan pada tahun 2010 yang berjumlah 223 karyawan | Berdasarkan hasil perhitungan Koefisien Determinasi diperoleh nilai Adjusted R Square sebesar 0.678. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Kepemimpinan, Kompensasi, Pendidikan & Pelatihan. | Sasaran : Karyawan Perusahaan Roti Holland Bakery Pekanbaru<br><br>Variabel : Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktifitas Kerja |

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Produktifitas Kerja**

###### **a. Definisi Produktifitas Kerja**

Produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif yaitu suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masuk atau output per input. Masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja, sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai (Sinungan, 2005).

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan produktivitas kerja adalah suatu konsep yang menunjukkan adanya kaitan antara hasil kerja dengan satuan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk. Seorang tenaga kerja dikatakan produktif jika ia mampu menghasilkan keluaran (*output*) yang lebih banyak dari tenaga kerja lain untuk satuan waktu yang sama. Jadi bila seorang karyawan mampu menghasilkan produk sesuai dengan standar yang telah ditentukan dalam satuan waktu yang lebih singkat, maka karyawan tersebut menunjukkan tingkat produktivitas yang lebih baik atau lebih tinggi (Hariwi, 2004).

###### **b. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktifitas kerja**

Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja, baik yang berhubungan dengan tenaga kerja maupun yang berhubungan dengan lingkungan perusahaan dan kebijaksanaan pemerintah secara keseluruhan. Menurut Panji dan Anoraga (Nimas, 2007) faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja antara lain :

###### **1. Pendidikan**

Pada umumnya seseorang yang mempunyai pendidikan yang lebih tinggi akan mempunyai produktivitas kerja yang lebih baik. Dengan demikian pendidikan merupakan syarat yang penting dalam meningkatkan

produktivitas kerja karyawan. Tanpa bekal pendidikan mustahil orang akan mudah dalam mempelajari hal-hal yang bersifat baru. (Panji dkk, 2007)

## 2. Kondisi kesehatan

Menurut pengamatan yang pernah dijalankan sering tidak menguntungkan ditinjau dari sudut produktivitas kerja. Adapun keadaan gizi kurang dapat dikarenakan penyakit-penyakit endemis dan parasit, kurangnya pengertian tentang gizi, pengupahan yang rendah, dan beban kerja yang terlalu besar (Panji dkk, 2007).

## 3. Motivasi

Pimpinan perusahaan perlu mengetahui dan memahami motivasi kerja dari setiap karyawannya. Dengan mengetahui motivasi itu, maka pimpinan dapat membimbing dan mendorong karyawan untuk bekerja lebih baik (Panji dkk, 2007).

## 4. Disiplin Kerja

Disiplin kerja adalah sikap kejiwaan seseorang atau kelompok yang senantiasa berkehendak untuk mengikuti dan memahami segala peraturan yang telah ditentukan. Disiplin kerja mempunyai hubungan yang erat dengan motivasi. Kedisiplinan dapat dibina melalui latihan-latihan antara lain dengan bekerja menghargai waktu dan biaya yang akan memberikan pengaruh positif terhadap produktivitas karyawan. (Panji dkk, 2007)

## 5. Sikap dan Etika kerja

Sikap seseorang atau kelompok orang dalam membina hubungan yang serasi, selaras dan seimbang di dalam kelompok itu sendiri maupun dengan kelompok lain dan etika dalam hubungan kerja sangat penting artinya, dengan tercapainya hubungan dalam proses produksi akan meningkatkan produktivitas. (Panji dkk, 2007)

### c. Kebutuhan dan kecukupan gizi terhadap produktifitas kerja

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan dan kecukupan gizi kerja adalah ukuran tubuh (tinggi dan berat badan), usia, jenis kelamin, kegiatan sehari-hari (ringan, sedang, berat) yang merupakan suatu beban kerja, kondisi tubuh

tertentu, dan lingkungan kerja. Sedangkan faktor yang dapat mempengaruhi keadaan gizi tenaga kerja yaitu:

#### d. Pengukuran Produktifitas Kerja

Pengukuran produktivitas kerja pada dasarnya menyangkut pengukuran terhadap produk yang dihasilkan (*out put*) dan (*in put*) pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan *out put* tersebut Kriteria produktivitas kerja antara lain adalah kualitas, kuantitas, dan waktu yang dipakai. Untuk memudahkan pengukuran produktivitas kerja, pekerjaan dapat dibagi menjadi dua jenis, pertama, pekerjaan produksi yang hasilnya dapat langsung dihitung dan mutunya dapat dinilai melalui pengujian hasil (*quality control*) sehingga standar yang obyektif dapat dibuat secara kuantitatif. Kedua, pekerjaan yang non produktif yang hasilnya hanya diperoleh melalui pertimbangan-pertimbangan subyektif misalnya melalui penilaian atasan, teman, dan diri sendiri (Nurmawati, 1996).

Menurut Barnes dalam Nurmawati (1996), cara pengukuran produktivitas kerja secara individual adalah atas dasar isi, cara kerja, dan waktu yang digunakan untuk menghasilkan per unit barang. Cara pertama yaitu jumlah dan mutu *out put* sebagai standar. Cara ini didasarkan pada jumlah unit barang yang dihasilkan dalam suatu interval waktu tertentu, oleh karenanya jumlah *out put* berkaitan langsung dengan kualitas atau kecermatan kerja. Kedua, produksi rata-rata sebagai standar, cara ini digunakan bila tugas-tugas yang dilakukan pekerja sama atau hampir sama. Ketiga, kinerja karyawan yang dipilih secara khusus sebagai standar. Cara ini dilakukan dengan memilih orang-orang yang secara umum mempunyai kemampuan yang lebih baik dari pada pekerja lain untuk dijadikan contoh atau standar bagi karyawan lain. Keempat, *time study* yang ditujukan untuk menentukan jumlah waktu yang digunakan oleh karyawan dengan kualifikasi tertentu dan bekerja secara normal.

Untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu. Kelima, tes contoh pekerjaan sebagai standar yang digunakan apabila penggunaan *output* sebagai pengukuran produktivitas kerja sukar dilakukan. Keenam, lama kerja sebagai standar, dengan



asumsi bahwa lama kerja mungkin menunjukkan kemampuan pekerja untuk menyesuaikan diri dengan kondisi kerjanya dalam kurun waktu tertentu, kemampuan untuk bekerja sama dengan teman sekerja, juga kepuasan terhadap pekerjaan, dan lain sebagainya. Ketujuh, lamanya melakukan pekerjaan sebagai standar yang digunakan atau indeks produktivitas kerja, dalam arti bahwa pekerja yang membutuhkan waktu yang singkat dianggap lebih baik dari pada karyawan yang membutuhkan waktu lebih lama dengan beban kerja yang sama. Kedelapan, penilaian dari atasan sebagai standar, dapat dilakukan oleh manajer supervisor, atau orang lain yang mempunyai level jabatan yang lebih tinggi dapat merupakan tolok ukur bagi produktivitas kerja meskipun sifatnya subyektif. (Harsiwi, 2004)

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan produktivitas kerja adalah suatu konsep yang menunjukkan adanya kaitan antara hasil kerja dengan satuan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk. Seorang tenaga kerja dikatakan produktif jika ia mampu menghasilkan keluaran (*output*) yang lebih banyak dari tenaga kerja lain untuk satuan waktu yang sama. Jadi bila seorang karyawan mampu menghasilkan produk sesuai dengan standar yang telah ditentukan dalam satuan waktu yang lebih singkat, maka karyawan tersebut menunjukkan tingkat produktivitas yang lebih baik atau lebih tinggi (Harsiwi, 2004)

## **2. Asupan Energi**

Gizi yang diterapkan pada tenaga kerja atau nutrisi yang diperlukan oleh tenaga kerja untuk memenuhi kebutuhannya sesuai dengan jenis dan tempat kerja dengan tujuan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja yang setinggi-tingginya. Istilah gizi kerja berarti nutrisi yang diperlukan oleh tenaga kerja untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan jenis pekerjaan. Sebagai suatu aspek dari ilmu gizi pada umumnya, maka gizi kerja ditujukan kepada kesehatan dan daya kerja tenaga kerja yang setinggi-tingginya. Kesehatan dan kerja mempunyai hubungan yang erat dengan tingkat gizi seseorang ( Winarni, 2000)

Maksud pemberian makanan di perusahaan adalah untuk meningkatkan dan mempertahankan kemampuan kerja para tenaga kerja. Makanan yang diberikan harus berkualitas baik, menu seimbang, bervariasi, pelayanannya cepat, bersifat

ringan, dan berfungsi untuk menambah kalori. Makanan yang berlebihan bahkan dapat menurunkan produktivitas kerja karena adanya pembebanan pencernaan. Dalam hubungan dengan pekerjaan, bahan makanan yang dibutuhkan oleh tenaga kerja adalah memenuhi kalori untuk bekerja. Berikut adalah table kebutuhan kalori pekerja :

**Tabel 2. 1 Kecukupan Energi**

| <b>Jenis Kelamin</b>  | <b>Usia</b>    | <b>Energi</b> |
|-----------------------|----------------|---------------|
| Perempuan             | 19-29          | 2250          |
| Tambahan Bumil        | Trimester 1    | +180          |
|                       | Trimester 2    | +300          |
|                       | Trimester 3    | +300          |
| Tambahan Ibu Menyusui | 6Bulan Pertama | +330          |
|                       | 6Bulan Kedua   | +400          |
| Laki-Laki             | 19-29          | 2725          |

*Sumber : Permenkes RI No75/2013*

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keadaan defisiensi energi dapat menghambat aktivitas kerja yang akan menurunkan produktivitas kerja (Satyanaranaya dkk, 2007). Hal ini disebabkan karena kemampuan kerja seseorang sangat dipengaruhi oleh jumlah energi yang tersedia, dimana energi tersebut diperoleh dari makanan sehari-hari dan bilamana jumlah makanan sehari hari tidak memenuhi kebutuhan tubuh, maka energi didapat dari cadangan tubuh. Tubuh akan mampu menerima beban kerja dengan baik bila energi yang disediakan terpenuhi. Kekurangan energi yang terjadi secara terus menerus akan menyebabkan kekuatan otot (*muscular strength*) dan ketepatan gerak otot menurun, sehingga membuat kerja tidak efisien (Moehji, 2003).

Zat gizi utama yang dibutuhkan tenaga kerja adalah karbohidrat yang fungsi utamanya menyediakan energi bagi tubuh, selain karbohidrat sebagai sumber energi, tenaga kerja tetap memerlukan protein dan lemak. Kurangnya karbohidrat

dapat menyebabkan tubuh kurang mendapat energi, sehingga mempengaruhi produktivitas kerjanya (Kartasapoetra, 2010).

Energi yang dibutuhkan oleh tubuh digunakan untuk keperluan metabolisme basal, aktifitas fisik dan ASD (*specific dynamic action*). Keperluan terhadap energi minimal atau energi basal metabolisme akan dipengaruhi oleh kondisi emosi dan mental manusia.

a. Pengukuran Asupan Energi

Prinsip metode *recall* 24 jam adalah mencatat jumlah dan jenis bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang dimulai dari bangun tidur pagi hari sampai tidur malam hari. Data yang diperoleh dari *recall* 24 jam cenderung bersifat kualitatif. Maka dari itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, jumlah konsumsi makanan perorangan ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat berdasarkan ukuran rumah tangga seperti sendok, gelas, piring, dan lain-lainnya yang biasa digunakan sehari-hari (Supriasa, 2013)

b. Data pengukuran yang hanya dilakukan 2 kali (*single 24-hours recall* x 24jam) dianggap sudah representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. *Recall* 24 jam dilakukan berulang selama *weekend* dan *weekdays* (Supriasa, 2013)

Hardinsyah, 2017 *Single 24-hours recall* dapat digunakan dalam penelitian dengan skala besar untuk mengetahui asupan makanan pada suatu kelompok masyarakat jika subjek yang digunakan representatif untuk masyarakat dan penilaian dilakukan secara berturut-turut dalam satu minggu. Sedangkan untuk menjelaskan konsumsi makanan dan zat gizi pada individu lebih tepat jika menggunakan *recall* 24 jam beberapa hari secara berulang (*Repeated 24-hours recalls*).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minimal 2 kali *recall* 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang asupan harian individu (Supriasa, 2013)

Kelebihan metode *recall* 24 jam diantaranya:

1. Mampu memberikan gambaran nyata makanan yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan gizi sehari.
2. Mudah dilakukan dan tidak membebani responden.
3. Cepat sehingga dapat mencakup banyak responden.
4. Biaya relatif murah karena tidak perlu menggunakan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara.
5. Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf.

Kekurangan metode *recall* 24 jam diantaranya:

1. Responden harus diberikan motivasi dan penjelasan tentang tujuan penelitian.
2. Kecepatannya sangat bergantung pada daya ingat responden. Oleh sebab itu, responden harus mempunyai daya ingat yang baik sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak-anak usia <8 tahun, lansia, dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.
3. Sering terjadi kesalahan dalam memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi sehingga menyebabkan over atau underestimated. Hal ini disebabkan oleh *the flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih.

### 3. Aktitas Fisik

#### a. Definisi Aktifitas Fisik

Terdapat beberapa pengertian dari beberapa ahli mengenai aktivitas fisik diantaranya menurut (Tandra, 2009:106) aktivitas fisik adalah semua gerakan otot bergaris yang membakar energi tubuh. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor resiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

Aktivitas fisik juga mempengaruhi produktivitas kerja. Aktivitas fisik mampu menentukan kondisi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Kondisi

tubuh yang baik dapat meningkatkan produktivitas kerja. Pekerjaan yang mengandalkan fisik memerlukan aktivitas fisik lebih berat dibanding pekerjaan yang mengandalkan keahlian (FAO/WHO/UNU, 2001). Aktivitas fisik yang berlebihan serta tidak diimbangi istirahat cukup dapat menimbulkan rasa lelah. Kelelahan dapat berpengaruh pada produktivitas kerja (FAO/WHO/UNU, 2001).

Emma Pandi Wirakusumah (2010: 154) menjelaskan tentang pengelompokan aktivitas yang dilakukan secara umum dibedakan dalam tiga kelompok, yaitu sebagai berikut:

a. Kegiatan Ringan

Kegiatan yang dilakukan sehari-hari adalah 8 jam tidur, 4 jam bekerja sejenis pekerjaan kantor, 2 jam pekerjaan rumah tangga,  $\frac{1}{2}$  jam olahraga, serta sisanya  $9\frac{1}{2}$  jam melakukan kegiatan ringan dan sangat ringan.

b. Kegiatan Sedang

Waktu yang digunakan untuk kegiatan sedang setara dengan 8 jam tidur, 8 jam bekerja dilapangan (seperti di industri, perkebunan, atau sejenisnya), 2 jam pekerjaan rumah tangga, serta 6 jam pekerjaan ringan dan sangat ringan.

c. Kegiatan Berat

Waktu yang digunakan sehari untuk kegiatan berat adalah 8 jam tidur, 4 jam pekerjaan berat seperti mengangkat air atau pekerjaan pertanian (seperti mencangkul), 2 jam pekerjaan ringan, serta 10 jam pekerjaan ringan dan sangat ringan

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik pada seseorang menurut Bouchard, Blair, & Haskell (2006: 38) :

1. Umur

Aktivitas tertinggi seseorang atau manusia normal adalah pada usia 12- 14 tahun dan akan terjadi penurunan secara signifikan tingkat aktivitas ketika menginjak usia remaja, dewasa, dan sampai usia lebih dari 65 tahun.

2. Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat aktivitas seseorang. Pada umumnya aktivitas fisik seorang laki-laki akan lebih besar dibanding aktivitas fisik seorang perempuan.

### 3. Etnis

Faktanya perbedaan etnis seseorang juga dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Hal ini disebabkan oleh perbedaan budaya yang ada dalam kelompok atau masyarakat tersebut. Budaya yang terdapat di setiap Negara pasti berbeda-beda, misal di negara Belanda mayoritas masyarakatnya menggunakan sepeda untuk berpergian dan di negara Indonesia mayoritas masyarakatnya menggunakan kendaraan bermotor sehingga secara garis besar tingkat aktivitas masyarakat Belanda lebih besar dibandingkan masyarakat Belanda.

### 4. Tren Terbaru

Salah satu tren terbaru saat ini adalah mulai berkembangnya teknologiteknologi yang mempermudah pekerjaan manusia. Dahulu manusia harus membajak sawah dengan kerbau, namun dengan teknologi traktor manusia lebih dipermudah dalam melakukan pekerjaan tersebut. Menurut Rusli Lutan (2002: 20-24) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku aktif atau aktivitas fisik.

#### d. Manfaat Aktivitas Fisik

Seseorang akan membutuhkan aktivitas fisik jika mengetahui manfaat dalam jangka panjang. Beberapa manfaat aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur menurut (U.S. Department of Health and Human Services ,2008):

1. Mengurangi resiko kematian seseorang. Tingginya tingkat aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko dari kematian. Orang yang aktif cenderung memiliki tingkat kematian yang lebih rendah.
2. Mengurangi resiko penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner. Tingkat penurunan penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner disebabkan karena aktivitas fisik yang teratur, namun gaya hidup juga ikut mempengaruhi resiko tersebut, misalnya tidak merokok.

3. Mengurangi resiko penyakit diabetes melitus. Aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko terkena penyakit diabetes mellitus.
4. Menjaga sendi dari penyakit Osteoarthritis. Aktivitas fisik yang teratur sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga otot, struktur sendi dan fungsi sendi dari kerusakan.
5. Berat badan terkendali. Aktivitas fisik mempengaruhi distribusi lemak tubuh. Tingkat aktivitas fisik yang rendah dengan konsumsi makanan yang tinggi akan membuat lemak tubuh tertimbun dalam tubuh.
6. Kesehatan Mental.  
Aktivitas fisik dapat meredakan gejala depresi dan meningkatkan mood seseorang.

e. Cara Mengukur Tingkat Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) dapat digunakan karena telah divalidasi di berbagai negara termasuk Indonesia dengan cakupan massal. Walaupun demikian kekurangan pengukuran menggunakan IPAQ adalah hasil pengukuran bergantung kepada kemampuan subjek untuk mengingat kembali kebiasaannya secara rinci. Selain itu kuesioner juga sulit untuk mengkonversikan informasi aktivitas yang kualitatif (misalnya bermain selama 30 menit) menjadi data yang kuantitatif (misalnya kka/waktu latihan).

Oleh sebab itu konversinya bergantung kepada faktor aktivitas atau faktor intensitas yang disebut *Metabolic Equivalents* (METs) untuk tiap aktivitas, bahwa METs adalah kelipatan dari Resting Energy Expenditure (REE) (Booth dkk dalam Sudibjo, 2013:186).

Selanjutnya, hasil analisis tingkat aktivitas fisik nya dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Tingkat aktivitas fisik tinggi, bila memenuhi salah satu kriteria: Aktivitas intensitas berat 3 hari atau lebih yang mencapai minimal 1500 METs-menit/minggu, atau kombinasi berjalan, aktivitas intensitas berat, dan sedang yang mencapai minimal 3000 METs-menit/minggu.

- b. Tingkat aktivitas fisik sedang, bila memenuhi salah satu kriteria: Aktivitas intensitas berat 3 hari atau lebih selama 20 menit/hari dan aktivitas intensitas sedang atau berjalan minimal 30 menit/hari selama 5 hari atau lebih, atau aktivitas intensitas berat, kombinasi berjalan yang mencapai 600 METs menit/minggu selama 5 hari atau lebih.
- c. Tingkat aktivitas fisik rendah, bila tidak memenuhi semua kriteria .

Kuesioner IPAQ dapat dinyatakan valid dan reliabel. Dalam Formulir IPAQ menanyakan rincian tentang jenis aktivitas tertentu, dilakukan di masing-masing dari empat domain jenis aktivitas yang dilakukan. Contohnya termasuk jalan kaki, transportasi dan aktivitas waktu luang intensitas sedang. Item dalam IPAQ disusun untuk menyediakan domain yang terpisah dan skor spesifik untuk aktivitas berjalan, intensitas sedang dan intensitas kuat dalam setiap pekerjaan, transportasi, pekerjaan rumah tangga, berkebun dan aktivitas di waktu luang (IPAQ, 2005).

Mengingat distribusi pengeluaran energi yang tidak normal di banyak populasi dalam IPAQ (2005) indikator kontinyu disajikan sebagai rata-rata menit/minggu atau rata-rata MET-menit/minggu. Salah satu ukuran volume aktivitas dapat dihitung dengan menimbang setiap jenis aktivitas dengan persyaratan energinya yang didefinisikan dalam METs untuk menghasilkan skor dalam MET-menit. Banyaknya energi yang dikeluarkan oleh tubuh dalam keadaan istirahat duduk dinyatakan dalam satuan METs (IPAQ, 2005).

METs merupakan kelipatan dari resting metabolik rate (RMR) dimana 1 METs adalah energi yang dikeluarkan per menit/kg BB orang dewasa (1 METs = 1.2 kkal/menit) aktivitas fisik dinyatakan dalam skor yaitu METs-min sebagai jumlah kegiatan setiap menit. MET-menit dihitung dengan mengalikan skor MET suatu aktivitas pada menit yang dilakukan.

Nilai MET-menit setara dengan kilokalori untuk orang dengan berat 60 kilogram. Kilokalori dapat dihitung dari MET-menit dengan menggunakan persamaan berikut: MET-min x (berat dalam kilogram/60 kilogram). MET-menit/hari atau MET-menit/minggu dapat disajikan meskipun yang terakhir lebih sering digunakan dan disarankan. IPAQ (2005) menetapkan skor aktivitas fisik dengan rumus :

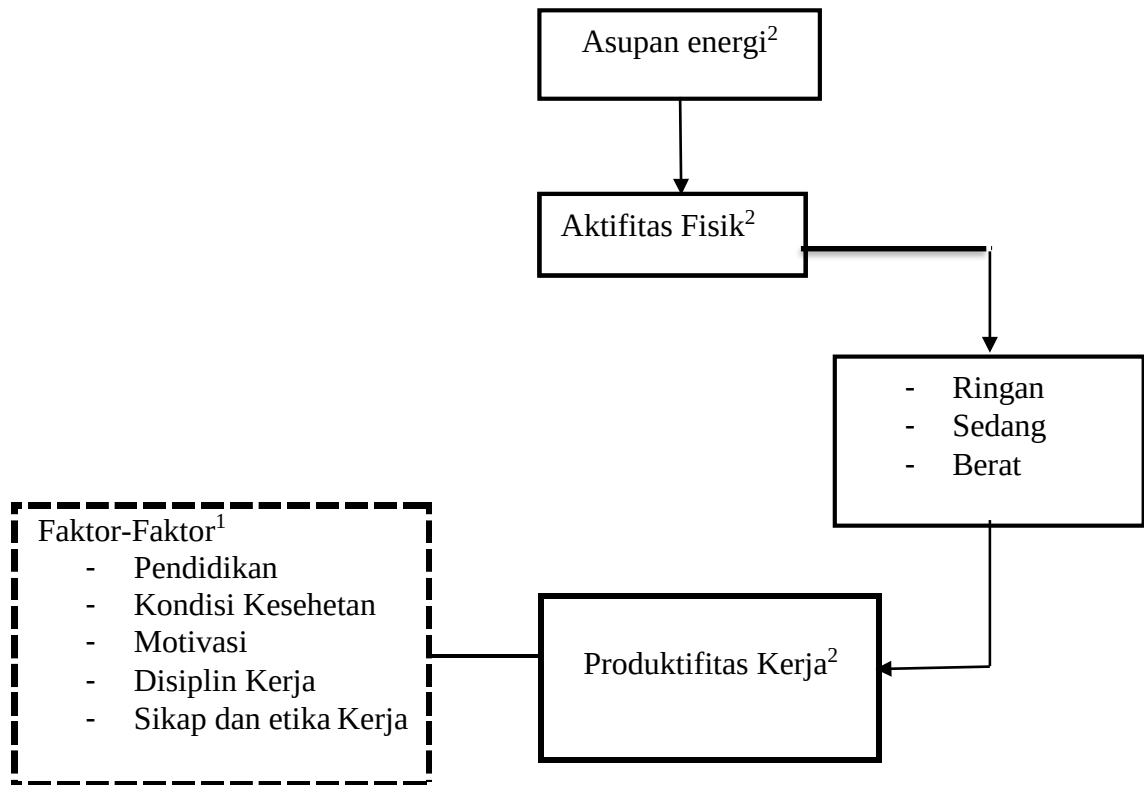


|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>METs-min/Minggu :</p> <p>METs Level (jenis aktivitas) X Jumlah Menit Aktivitas X Jumlah hari/minggu.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Gambar 2. 1 Rumus IPAQ**

1. Aktivitas ringan jika tidak melakukan aktivitas fisik tingkat sedang-tinggi <10 menit/hari atau <600 METs-menit/minggu
2. Aktivitas sedang yang terdiri  $\geq 5$  hari kombinasi dari aktivitas berjalan dengan aktivitas intensitas sedang hingga tinggi dengan total METs minimal >600 METs-menit/minggu.
3. Aktivitas tinggi yang terdiri aktivitas intensitas tinggi >3 hari dengan total METs minimal 1500 METs-menit/minggu >3000 METs-menit/minggu

## B. Kerangka Teori



**Gambar 2. 2 Kerangka Teori**

Sumber : Modifikasi teori AM.Sugeng Budiyo. *Bunga Rumpai HIPERKAS DAN KK*. Semarang. I Dewa Nyoman Supriasa. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta. Anoraga, Pandji. dkk. *Dinamika Koperasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta (2007)<sup>1</sup>. Alfa Lailatul Maghfiroh (2019)<sup>2</sup>

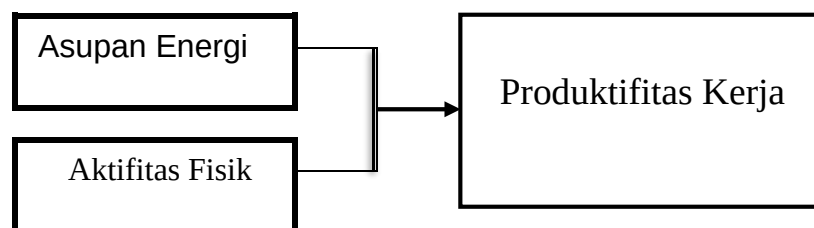
Keterangan :

Diteliti : \_\_\_\_\_

Tidak diteli : .....

### C. Kerangka Konsep

Penelitian ini akan diteliti tentang Hubungan asupan energi, aktifitas fisik, terhadap produktifitas kerja pada Karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing. Untuk lebih jelasnya secara sistematis kerangka konsep penelitian ini akan digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2. 3 Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan antara asupan energi terhadap produktifitas kerja PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing
2. Terdapat hubungan antara aktifitas fisik terhadap produktifitas kerja PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian menggunakan desain penelitian *cross sectional* yaitu desain penelitian yang mengumpulkan data pada satu waktu kepada sampel. (Creswell, 2012). Pada penelitian ini seluruh variable diamati, kemudian diukur secara bersamaan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variable bebas dengan variable terikat.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan pada karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing yang berlokasi pada Kawasan. Industri Pulogadung, Jl. DR. KRT Rajiman Widyoningrat No.5, RW.9, Jatinegara, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13930. Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan yaitu pada bulan Desember sampai dengan Januari 2021.

#### **C. Populasi dan sampel**

##### **1. Populasi**

##### **a. Populasi Target**

Populasi target adalah populasi yang menjadi sasaran akhir penerapan hasil penelitian (Notoadmojo, 2010). Populasi target penelitian ini karyawan *Quality Enggining* PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

##### **b. Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target dapat dijangkau peneliti (Notoadmojo, 2010) Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah karyawan produksi PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

##### **2. Sampel**

Sampel dari penelitian ini adalah karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing pemilihan sampel dilakukan

Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Consecutive Sampling*. Menurut (Sastroasmoro dan Ismael, 2014) *Consecutive Sampling* adalah teknik penentuan sampling dimana semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan pertimbangan peneliti dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang apabila terpenuhi dapat mengakibatkan calon objek menjadi objek penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah karyawan *Quality Engginering* PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang apabila di jumpai menyebabkan objek tidak dapat digunakan dalam penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian adalah :

1. Pihak karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing yang tidak bersedia dilakukan penelitian

Jumlah sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus uji hipotesis beda proporsi (Lameshow, 1990). Untuk mengantisipasi data yang hilang atau kesalahan, responden penelitian ditambah 10%. Adapun cara perhitungannya dengan menggunakan uji hipotesis beda proporsi sebagai berikut:

$$n = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P)^2}$$

Keterangan:

$n$  : Besar sampel yang diharapkan

$z_{1-\alpha/2}$  : Nilai Z pada derajat kemaknaan  $\alpha = 5\%(1,96)$

$z_{1-\beta}$  : Nilai Z pada kekuatan uji  $\beta = 80\%(0,84)$

$P$  : Proporsi rata-rata  $(p_1+p_2)/2$

$p_1$  : Proporsi kelompok

$1-p_1$  : Proporsi kelompok 2

Asupan energi

$P_1$  : Proporsi asupan energi pada kelompok produktifitas kerja produktif  
(0,95) (Yaniar,2014)

$P_2$  : Proporsi asupan energi pada kelompok produktifitas kerja tidak produktif (0,40) (Yaniar, 2014)

Aktifitas Fisik

$P_1$  : Proporsi aktifitas fisik pada kelompok produktifitas kerja (Yaniar,2014)

$P_2$  : Proporsi aktifitas fisik pada kelompok produktifitas kerja tidak produktif  
(0,75) (Yaniar,2014)

**Table 1. Besar Sampel Berdasarkan Penelitian Sebelumnya**

| <b>Variabel<br/>Dependen</b> | <b>Variabel<br/>Independen</b> | <b>P1</b> | <b>P2</b> | <b>N</b> | <b>2n</b> | <b>Sumber</b> |
|------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|
| Produktifitas Kerja          | Asupan Energi                  | 0,40      | 0,95      | 14       | 28        | Yaniar, 2014  |
| Produktifitas Kerja          | Aktifitas Fisik                | 0,71      | 0,75      | 22       | 44        | Yaniar, 2014  |

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut maka dapat ditentukan besar sampelnya yaitu 44 responden, kemudian dikali 2 dan ditambah estimasi sebesar 10% sehingga sampel minimal berjumlah 88responden.

#### **D. Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Bebas**

Variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya. Variabel ini merupakan variabel bebas atau pengaruh, sebab berfungsi mempengaruhi variabel lain, jadi secara bebas berpengaruh terhadap variabel lain (Hermawan, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan energi dan aktifitas fisik.

##### **2. Variabel Terikat**

Variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas (Hermawan, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivita kerja pada karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing

## E. Definisi Operasional

**Tabel 3. 1 Definisi Oprasional**

| Variabel                   | Definisi Variabel                                                                                                                                 | Cara Ukur                                 | Alat Ukur                                                                                                         | Hasil Ukur                                                                                                                                                                                       | Skala   |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Variabel Independen</b> |                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |         |
| Asupan Energi              | Energi dari asupan yang telah dimakan untuk<br><br>Keperluan Menjalankan metabolisme tubuh dan tenaga untuk Bekerja                               | Pengisian Kuesioner Secara<br><br>Mandiri | Kuesioner Online secara<br><br><i>daring</i> melalui ( <i>Google Form</i> ) atau Wawancara melalui Telfon Seluler | %AKE<br><br>1.Kurang, < 70%<br>2,Sedang, 60 - 70%<br>3.Baik 100-120 %<br><br>(Kemenkes,2013)                                                                                                     | Ordinal |
| Aktifitas Fisik            | Suatu kegiatan yang dapat menghasilkan energi dan melakukan secara terencana dan terstruktur dengan tujuan untuk Meningkatkan Produktifitas Kerja | Pengisian Kuesioner Secara Mandiri        | Kuesioner Online secara <i>daring</i> ( <i>Google Form</i> )                                                      | 1. Aktivitas tinggi 1500 - 3000 METs-menit/minggu.<br>2.Aktivitas sedang 600 METs-menit/minggu selama 5 hari/ lebih<br>3. Aktivitas ringan (bila tidak memenuhi semua kriteria)<br>. (WHO, 2010) | Ordinal |
| <b>Variabel Dependen</b>   |                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |         |
| Produktifitas Kerja        | Suatu hasil atau ukuran yang Menjadi pembanding antara input seperti sumber daya,                                                                 | Pengisian Kuesioner Secara Mandiri        | Kuesioner Online ( <i>Google Form</i> )                                                                           | 1 = Kurang baik < mean 152,61<br>2 = Baik, bila > 152, 61mean (Jiihhan, 2018)                                                                                                                    | Ordinal |



|  |                                                                                                        |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | tenaga kerja<br>terhadap output<br>yang dihasilkan<br>oleh kinerja<br>karyawan pada<br>suatu industri. |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument atau alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian, diantaranya:

1. Kuesioner untuk mendapatkan data mengenai data diri responden seperti karakteristik responden.
2. Formulir *food recall* 24 jam untuk memperoleh data mengenai konsumsi makanan (Asupan Energi) dalam 24 jam terakhir yang dilakukan sebanyak 2 kali (tidak dilakukan pada hari yang berturut-turut).
3. Lembar aktivitas fisik menggunakan bantuan kuesioner dari IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*). Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang dalam 1 minggu terakhir .kuesioner pengumpulan data untuk mengetahui tingkat aktivitas karyawan yang diperoleh dari pengisian formulir

Pada penelitian ini juga dilakukan uji pada instrument penelitian yaitu :

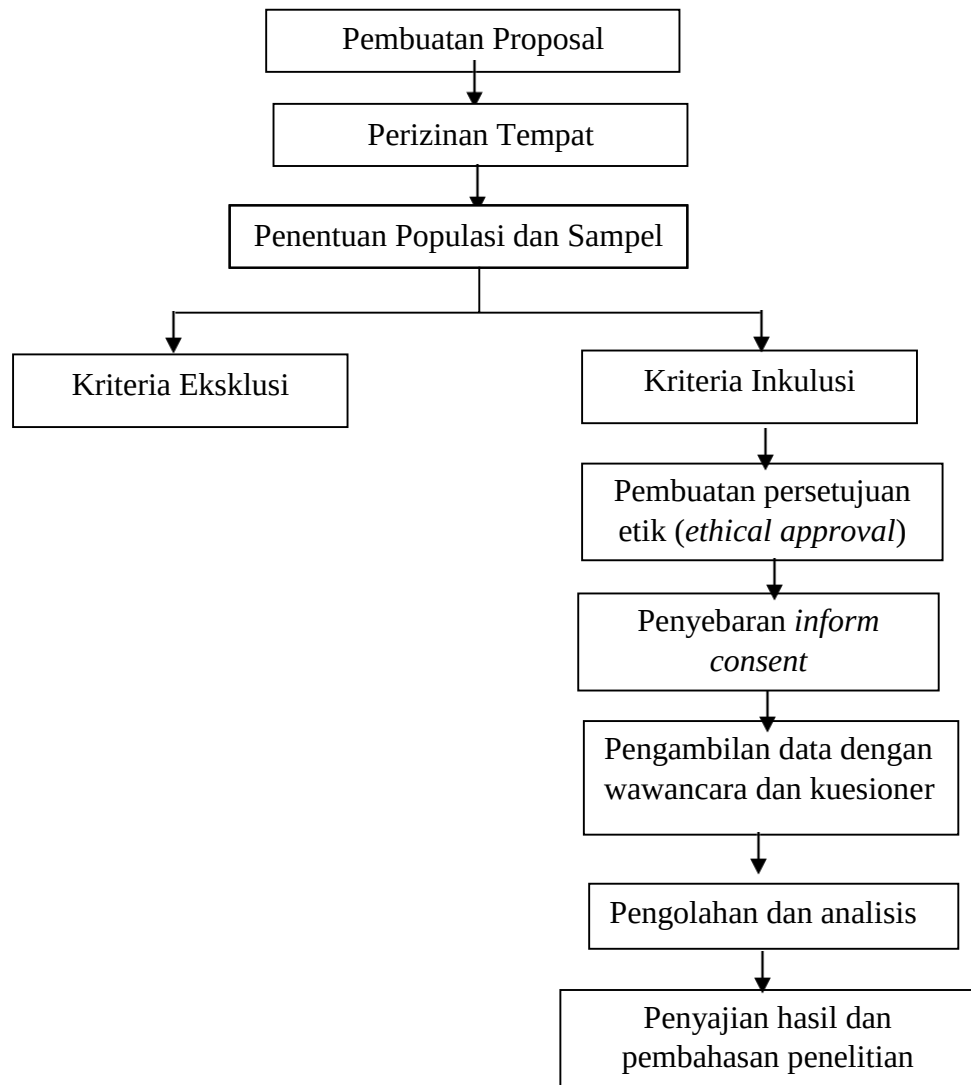
### 1. Uji Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti setelah penelitian ini dilakukan uji validitas yang tepat. Dalam menghitung  $r$  atau koefisien korelasi dan tingkat signifikan dapat digunakan dengan bantuan komputer. Item pertanyaan dapat dikatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel pada taraf signifikan 5% sehingga pernyataan dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Arikunto, 2010).

### 2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pernyataan. Suatu pernyataan yang kita ukur dikatakan reliable jika koefisien realibitasnya  $\geq 0,60$ .

### G. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

## H. Pengolahan Dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Exel* dan *statistical package for social science* (SPSS) Kemudian data yang didapat berupa data primer maka diolah dengan tahapan berikut :

#### a. *Editing* (Penyuntingan Data)

Kuesioner Produktif kerja, aktifitas fisik dan kuesioner *food recall* 24 jam yang telah dikumpulkan diperiksa dan dipastikan kelengkapannya. Jika terdapat data yang belum lengkap, responden diminta melengkapi kembali kuesioner tersebut. Pemeriksaan selanjutnya dilakukan pada saat akan melakukan entry data. Jika masih terdapat data yang kurang atau tidak tepat, maka dilakukan klarifikasi kembali melalui telepon, pesan singkat atau email.

#### b. *Coding* (Pemberian Kode)

Proses coding dilakukan dengan program statistik. Coding merupakan proses pengkategorian data dan memberi kode huruf ke dalam bentuk angka atau angka ke angka yang berguna untuk mempermudah dalam menganalisis data.

#### c. *Entry* (Pemasukan data)

Data yang telah lengkap selanjutnya dimasukkan ke dalam program statistic analisa data dengan cara disalin-tempel (*copy-paste*). Data yang dimasukkan berupa karakteristik responden asupan energi, aktifitas fisik dan produktifitas kerja.

#### d. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Tahap ini merupakan pengecekan ulang untuk memastikan apakah ada kesalahan atau tidak (*cleaning*). Jika ditemukan kesalahan, dilakukan lagi klarifikasi dengan kuesioner atau kesalahan pada saat perhitungan. Setelah data dipastikan benar dan lengkap, analisis data dilakukan.

## 2. Analisis Data

### A. Analisis Univariat

Data diperoleh dan dianalisis dengan analisis univariat. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program statistik. Untuk data numerik akan disajikan berupa mean dan standar deviasi sedangkan untuk data kategorik disajikan dengan persentase (%).

### B. Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas (Hasmi, 2016). Analisis data yang digunakan dengan uji *Fisher Exact*, karena untuk menguji apakah ada perbedaan proporsi dua atau lebih kelompok sampel tersebut.

## I. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan etika penelitian. Komponen etika penelitian telah diajukan dan disetujui Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (KEPK-UHAMKA) dengan nomor: **03/20.12/0740**. Peneliti menjamin hak-hak responden dengan terlebih dahulu memberikan informed consent sebelum melakukan wawancara diantaranya menjelaskan bahwa penelitian ini bersifat sukarela tanpa adanya paksaan. Kemudian peneliti menjelaskan prosedur di dalam kegiatan penelitian dan menjelaskan bahwa data yang diambil pasti dijaga kerahasiaannya serta memberikan penjelasan kepada responden bahwa penelitian ini memberikan manfaat kepada responden dan tidak memiliki risiko, efek samping, atau kerugian ekonomi maupun fisik serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum

Pada bab ini diuraikan hasil penelitian dan pembahasan Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Terhadap Produktifitas Kerja pada Karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor MNF ( *Quality Engginer*) Bekasi, pada tanggal 4 Januri 2021 dengan responden 88 karyawan. Hasil penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu gambaran tempat penelitian, analisis univariat dan analisis bivariat. Data umum memuat tentang identitas responden yang meliputi umurn dan jenis kelamin. Sedangkan data khususnya adalah asupan energi dan aktivitas fisik terhadap produktifitas kerja karyawan PT.Yamaha Motor Idonesia MNF.

Penelitian ini dilakukan di PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing yang berlokasi pada Kawasan. Industri Pulogadung, Jl. DR. KRT Rajiman Widyoningrat No.5, RW.9, Jatinegara, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13930. PT.Yamaha Indonesia Motor Manufacturing adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi manufaktur yang memproduksi motor dan mobil.

#### Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi karakteristik responden, dapat dilihat pada Tabel

**Tabel 4. 1 Karakteristik Responden**

| <b>Karakteristik</b> | <b>n (%)</b> | <b>Mean <math>\pm</math> SD</b> |
|----------------------|--------------|---------------------------------|
| <b>Jenis Kelamin</b> |              |                                 |
| Laki-Laki            | 53 (60,2)    | 22,7 $\pm$ 1,51                 |
| Perempuan            | 35 (39,8)    |                                 |
| <b>Usia</b>          |              |                                 |

|          |           |              |
|----------|-----------|--------------|
| 19 Tahun | 1 (1,1)   |              |
| 20 Tahun | 3 (3,4)   |              |
| 21 Tahun | 12 (13,6) |              |
| 22 Tahun | 29 (33,0) | 1,40 ± 0,492 |
| 23 Tahun | 17 (19,3) |              |
| 24 Tahun | 14 (15,9) |              |
| 25 Tahun | 9 (10,2)  |              |
| 26 Tahun | 3 (3,4)   |              |

Sumber: Data Primer (2021); n : 88

Mayoritas karyawan PT.Yamaha Motor Indonesia MNF berjenis kelamin laki-laki. yaitu sebanyak 60,2%, dan perempuan yaitu sebanyak 39,8%. Rata-rata usia karyawan PT.Yamaha Motor Indonesia MNF yaitu pada usia 19 tahun sebesar 1,1%. Pada usia 20 tahun sebesar 3,4%, sedangkan pada usia 21 tahun 13,6%. Karyawan berusia 22 tahun sebesar 33,0%, usia 23 tahun 19,3%, usia 24 tahun 15,9%, usia 25 tahun 10,2% dan usia 26 tahun 3,4%

## B. Analisis Univariat

### a. Asupan Energi

Distribusi frekuensi asupan energi, dapat dilihat pada Tabel

**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Asupan Energi**

| Asupan Energi | n  | %     |
|---------------|----|-------|
| Kurang        | 22 | 25%   |
| Cukup         | 56 | 63,6% |
| Baik          | 10 | 11,4% |

Sumber : Data Primer (2021) n:88

Sebagian besar sebanyak 63,6% karyawan PT.Yamaha Motor Indonesia MNF memiliki tingkat kecukupan energi dalam kategori cukup, sebanyak 25% karyawan dengan tingkat kecukupan energi kurang, dan sebanyak 11,4% karyawan dengan tingkat kecukupan energi baik.

b. Aktifitas Fisik

Distribusi frekuensi aktifitas fisik, dapat dilihat pada Tabel

**Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik**

| <b>Aktivitas Fisik</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------|----------|----------|
| Aktivitas Tinggi       | 61       | 69,3%    |
| Aktivitas Sedang       | 14       | 15,9%    |
| Aktivitas Ringan       | 13       | 14,8%    |

*Sumber : Data Primer (2021) n: 88*

Sebagian besar karyawan PT.Yamaha Motor Indonesia MNF memiliki aktivitas fisik tinggi sebanyak 69,3%, kategori aktivitas sedang sebanyak 15,8%. Dan aktivitas ringan sebanyak 14,8%.

c. Produktivitas Kerja

Distribusi frekuensi produktifitas kerja, dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Produktivitas Kerja**

| <b>Produktivitas Kerja</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|----------------------------|----------|----------|
| Baik                       | 43       | 48,9%    |
| Kurang Baik                | 45       | 51,1%    |

*Sumber: Data Primer (2021) n: 88*

Sebagian besar karyawan PT.Yamaha Motor Indonesia MNF memiliki produktivitas baik sebanyak 48,9%, dan produktivitas kurang baik sebanyak 51,1%



### C. Analisis Bivariat

1. Hubungan Asupan Energi dengan Produktivitas Kerja Pada Karyawan PT. Yamaha Motor Indonesia MNF (*Quality Engignering*)

**Tabel 4. 5 Asupan Energi Terhadap Produktivitas Kerja**

| Produktivitas Kerja |      |       |             |      |         |
|---------------------|------|-------|-------------|------|---------|
| Asupan Energi       | Baik |       | Kurang Baik |      | p-Value |
|                     |      |       |             |      |         |
|                     | n    | %     | n           | %    |         |
| Kurang              | 11   | 25,6, | 11          | 24,4 | 1,00    |
| Cukup               | 27   | 62,8  | 29          | 64,4 |         |
| Baik                | 5    | 11,6  | 5           | 11,1 |         |

$n=88$ ; Uji Fisher Exact; Signifikan jika  $p<0,05$

\*Persentase ditampilkan dalam persen baris

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa asupan energi karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor MNF yang cukup memiliki tingkat produktivitas kerja yang baik yaitu sebanyak 62,8% sedangkan karyawan dengan asupan energi yang memiliki tingkat produktivitas kerja yang kurang baik sebanyak 64,4%, Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan asupan energi dengan tingkat produktivitas kerja ( $p\text{-value}= 1,00$ ).

2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Produktivitas Kerja Pada Karyawan PT. Yamaha Motor Indonesia MNF (*Quality Engignering*)

**Tabel 4. 6 Aktivitas Fisik Terhadap Produktivitas Kerja**

| Produktivitas Kerja |      |      |             |      |         |
|---------------------|------|------|-------------|------|---------|
| Aktivitas           | Baik |      | Kurang Baik |      | P-Value |
| Fisik               | n    | %    | N           | %    |         |
| Tinggi              | 29   | 69,0 | 30          | 66,7 | 0,984   |
| Sedang              | 8    | 16,7 | 7           | 15,6 |         |
| Ringan              | 6    | 14,3 | 8           | 17,8 |         |

$n=88$ ; Uji Fisher Exact; Signifikan jika  $p<0,05$

\*Persentase ditampilkan dalam persen baris

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki aktivitas fisik yang tinggi dengan tingkat produktivitas kerja

pada responden yang baik yaitu sebanyak 69,0% sedangkan responden dengan aktivitas fisik yang tinggi memiliki produktivitas kerja yang kurang baik sebanyak 66,7%, Pada responden yang memiliki aktivitas ringan memiliki produktivitas kerja yang baik sebesar 14,3% . Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan produktivitas kerja ( $p\text{-value}= 0,984$ ).

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### A. Analisis Univariat

##### 1. Karakteristik Responden

Total responden pada penelitian ini adalah 88 responden yaitu karyawan (*Quality Engginering*) PT.Yamaha Motor Indonesia MNF. Karakteristik responden meliputi tingkat jenis kelamin dan usia.

Mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 60,2%, dan perempuan yaitu sebanyak 39,8%. Sedangkan usia dalam penelitian ini berkisar antara 19-26 tahun. Mayoritas usia responden yaitu pada rentang usia 22 tahun sebesar 33,0%, sedangkan pada usia 21 tahun 13,6%. mahasiswa berusia 20 tahun sebesar 3,4%, usia tahun 3,5% dan sisanya mahasiswa berusia 18 tahun 1,2%. Rentang usia produktif yaitu usia dari mulai 15 sampai 54 tahun dan semakin menurun saat usia bertambah Kumbadewi (2017).

##### 2. Asupan Energi

Sebanyak 63,6% karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor MNF memiliki tingkat kecukupan energi dalam kategori cukup dan menyisakan 25% untuk kategori kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari dan Muniroh (2017) yang menyatakan bahwa sebagian besar (66,7%) energi yang dikonsumsi pekerja masih tergolong kurang (<77%) dari angka kecukupan energi (AKE) untuk pekerja yang disesuaikan dengan jenis aktivitas, usia dan juga jenis kelamin. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja belum memenuhi kebutuhannya untuk melakukan segala kegiatan umum dan juga pekerjaannya.

Kecukupan energi seseorang adalah konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi. Kekurangan energi yang dapat menyebabkan tubuh lemah, serta pertumbuhan jasmaninya terhambat dan perkembangannya terganggu. Kebutuhan energi pada berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan untuk orang Indonesia perorang/perhari (Triningsih et al., 2015)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keadaan defisiensi energi dapat menghambat aktivitas kerja yang akan menurunkan produktivitas kerja Satyanaranaya (2007). Hal ini disebabkan karena kemampuan kerja seseorang sangat dipengaruhi oleh jumlah energi yang tersedia, dimana energi tersebut diperoleh dari makanan sehari-hari dan bilamana jumlah makanan sehari-hari tidak memenuhi kebutuhan tubuh, maka energi didapat dari cadangan tubuh. Tubuh akan mampu menerima beban kerja dengan baik bila energi yang disediakan terpenuhi Nursanyoto (1992).

### **3. Aktivitas Fisik**

Sebanyak 69,3% karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor MNF memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi, kategori aktivitas sedang sebanyak 15,8%. Hal ini sejalan dengan penelitian Alfa Lailatul Maghfiroh (2019) yang memiliki indeks aktivitas fisik sedang sebanyak 22.7% dan tinggi sebanyak 50%. Hal ini disebabkan aktivitas kerja dilakukan dengan duduk, namun sesekali responden mengangkat hasil produksi yang telah dikerjakan baik secara manual maupun dengan bantuan alat berat seperti katrol dan *forklift*. sehingga aktivitas kerja responden cukup berat Alfa Lailatul Maghfiroh (2019)

Pekerjaan yang mengandalkan fisik memerlukan aktivitas fisik lebih berat dibanding pekerjaan yang mengandalkan keahlian (FAO/WHO/UNU, 2001). Aktivitas fisik yang berlebihan serta tidak diimbangi istirahat cukup dapat menimbulkan rasa lelah. Kelelahan dapat berpengaruh pada produktivitas kerja (FAO/WHO/UNU, 2001). Semakin tinggi kelelahan maka produktivitas kerjanya akan semakin rendah (Ravianto, 1985). Penelitian Aziiza (2008) menunjukkan terdapat hubungan antara faktor aktivitas fisik di luar pekerjaan dengan produktivitas kerja.

### **4. Produktifitas Kerja**

Sebagian besar karyawan PT.Yamaha Motor Indonesia MNF memiliki produktivitas baik sebanyak 46,1%, dan produktivitas kurang baik sebanyak 47,2%. Hal ini sejalan dengan Penelitian Aisyah Wahyu Novanda (2014) menunjukkan mayoritas responden yaitu sebesar 59,10% memiliki produktivitas yang tergolong kurang baik.

Produktivitas kerja dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya adalah asupan energi dan tingkat aktivitas fisik. Selain itu, produktivitas kerja dapat dipengaruhi oleh kompetensi, fasilitas kerja, motivasi kerja, dan pengalaman kerja Syarif (2018).

## **B. Analisis Bivariat**

### **1. Hubungan Antara Asupan Energi Dan Produktivitas Kerja**

Diketahui bahwa proporsi responden dengan asupan energi karyawan PT. Yamaha Indonesia Motor MNF yang cukup memiliki tingkat produktivitas kerja yang baik yaitu sebanyak 62,8% sedangkan karyawan dengan asupan energi yang memiliki tingkat produktivitas kerja yang kurang sebanyak 64,4%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan asupan energi dengan tingkat produktivitas kerja ( $p\text{-value} = 1,00$ ).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Savina Anandita (2018) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi dan produktivitas kerja. Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yhani Kartika Sukowati (2015) bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan energi dan produktivitas kerja. Setiap pekerja membutuhkan tenaga, tenaga tersebut diperoleh dari pembakaran zat-zat makanan yang dikonsumsi dengan oksigen. Bila banyaknya makanan yang dikonsumsi setiap hari tidak seimbang dengan tenaga yang dikeluarkan maka tubuh akan mengalami gangguan kesehatan. Masalah ini akan mempengaruhi derajat kesehatan seseorang dan akhirnya akan berpengaruh pada efisiensi dan produktivitas kerja Latifa (2010).

Namun penelitian Maghfiroh (2019) Menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan produktivitas kerja dan didukung oleh penelitian Astuti dan Puspowati (2017) menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dengan produktivitas kerja. Hal ini berkaitan dengan teori Suma`Mur (2009) Kebutuhan penyediaan makanan yang dikonsumsi tenaga kerja harus memenuhi gizi yang sesuai dan diberikan dalam volume dan kandungan energi yang tepat, serta dihidangkan pada saat yang tepat, dan disajikan secara menarik serta sesuai dengan selera sehingga akan mempertinggi prestasi kerja.

Asupan energi untuk makan pekerja seharusnya diperoleh dari perusahaan

berdasarkan surat edaran Menteri tenaga kerja dan Transmigrasi tahun 1979 tentang pengadaan kantin dan ruang makan bagi tenaga kerja. (Kemenaker,1979) Namun, karena dilakukannya penyelenggaraan protokol kesehatan dimasa pandemi Covid-19 maka pihak perusahaan memberlakukan tenaga kerja membawa bekal makanan dari rumah untuk memenuhi kebutuhan energi saat makan siang. Bekal makanan yang dibawa oleh tenaga kerja sesuai dengan kemampuan dan ketersediaan makanan di rumah masing-masing responden sehingga beberapa responden mengonsumsi makanan yang melebihi kebutuhan dan beberapa lainnya mengonsumsi makanan kurang dari kebutuhannya. Pemenuhan gizi yang baik akan berpengaruh secara langsung terhadap produktivitas kerja Maghfiroh (2019).

## 2. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Produktifitas Kerja

Mayoritas responden memiliki aktivitas fisik yang tinggi dengan tingkat produktivitas kerja pada responden yang baik yaitu sebanyak 69,0% sedangkan responden dengan aktivitas fisik yang tinggi memiliki produktivitas kerja yang kurang baik sebanyak 66,7%, Pada responden yang memiliki aktivitas ringan memiliki produktivitas kerja yang baik sebesar 14,3% . Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan produktivitas kerja ( $p\text{-value} = 0,984$ ).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mutiara Shafira (2020) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan produktivitas kerja di PT. Gatra tahun 2019. Hal tersebut didukung dengan penelitian Sharifzadeh (2013) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan produktivitas kerja. Aktivitas kerja dipengaruhi oleh jenis pekerjaan dan durasi kerja. Semakin berat beban kerja, maka direkomendasikan untuk memperpendek durasi kerja. Kemenkes (2019).

Sebagian besar aktivitas kerja dilakukan dengan duduk, namun sesekali responden mengangkat hasil produksi yang telah dikerjakan baik secara manual maupun dengan bantuan alat berat seperti katrol dan *forklift*. Sehingga aktivitas kerja responden cukup berat. Terutama bagi responden pada bagian *packing* dan *setting*. Maghfiroh (2019). Pada penelitian ini mayoritas responden memiliki aktivitas kerja yang tinggi dikarenakan responden berada pada satu bagian yang sama namun aktivitas olahraga dan aktivitas senggang

cukup rendah Ameerta Nur (2019).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan saat ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan penelitian yaitu:

1. Pengambilan data dilakukan secara tidak langsung dengan menggunakan kuesioner berupa *google form*. Hal ini dilakukan sebagai bentuk antisipasi kegiatan penelitian selama Pandemi Covid-19.
2. Pengambilan data *Recall 24 Hours* hanya menggunakan via telfon dan tidak menjelaskan gambaran seberapa banyak ukuran makanan yang dikonsumsi oleh karyawan.
3. Selain itu pengambilan data *Recall 24 Hours* lebih efektif bila melakukan tatap muka, namun karna sedang terjadi pandemi, peneliti menggunakan via telfon untuk pengambilan data.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian tentang “ Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Terhadap Produktivitas Kerja PT. Yamaha Indonesia Motor” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mayoritas karyawan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 60,2%. Sedangkan mayoritas usia responden dalam penelitian ini yaitu usia 20 tahun sebanyak 39,8%.
2. Persentase asupan energi karyawan mayoritas asupan energi dalam kategori baik sebanyak 11,4%, kategori cukup 63,6% dan kategori kurang 25%.
3. Persentase aktivitas fisik dalam kategori tinggi sebesar 69,3%, aktivitas sedang 15,9% dan kategori ringan 14,8%
4. Persentase produktivitas kerja dalam kategori baik sebanyak 46,1% dan kategori kurang baik 47,2%
5. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energy dengan produktivitas kerja makan dengan *p-value* 1,000.
6. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap prouktivitas kerja dengan *p-value* 0,984.



## **B. Saran**

1. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti variabel-variabel lain yang berkaitan dengan produktivitas kerja yang belum diteliti pada penelitian ini seperti status gizi, stress kerja, dan motivasi kerja.
2. Bagi karyawan *quality engginering* diharapkan membentuk kebiasaan makan yang baik agar asupan energi dan energi yang dikeluarkan seimbang agar menciptakan produktivitas kerja yang baik.

.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anoraga, Pandji. dkk. 2007. *Dinamika Koperasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Asian Productivity Organization*. APO Productivity Databook 2018. (Kelo University Press Inc, 2018)
- Badan Pusat Statistik. *Keadaan Pekerja Di Indonesia Dalam Angka*. (2019).
- Baecke, J.A., Burema, J. and Frijters, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am. J. Clin. Nutr.* 36, 936–942 (1982)
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). *Physical Activity and Health. United States: Human Kinetics*
- Calderon MC. 2007. *High Quality Nutrition In Childhood and Wages In Early Adulthood: A Two-Step Quantile Regression Approach From Guatemalan Workers*. JEL classification: J24; I12
- Depkes RI, 1992. Materi Teknis Pelatihan Pengelola Gizi Tenaga Kerja. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dubbert, P. M. *Physical Activity and Exercise : Recent Advances and Current Challenges*. 70, 526–536 (2002)
- Emma Pandi Wirakusuma (2010). *Sehat Cara Al-Qur'an dan Hadis*. Bandung. Mizan Media Utama
- Hariwijaya. M., 2006. Tes Kecerdasan Emosional (EQ). *Pustaka Pelajar*. Yogyakarta
- Hidayat A.A., 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma*. Kuantitatif. Jakarta: Heath Books
- Hiamaya R. Bambang Wirjatmadi, *ubungan antara Kecukupan Energi dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja* (PT. Timur Megah Steel Gresik) 2019
- International Labour Organization. *Laporan Ketenagakerjaan Indonesia 2017*
- Kartasapoetra, G dan Marsetyo, H. 2010. *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi dan Kesehatan dan Produktifitas Kerja)*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kartasapoetra, Marsetyo. *Ilmu Gizi: Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Rineka Cipta. Jakarta: 12,68,100 ;2005
- Kumbadewi, L. S., Suwendra, I. W. & Susila, G. P. A. J. Pengaruh Umur, Pengalaman Kerja, Upah, Teknologi, dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan. *J. Bisma Univ. Pendidik. Ganesha Jur. Manaj.* 4, 1–11 (2016)
- Lemeshow, S., Jr, D. W. H., Klar, J. & Lwanga, S. K. Stanley Lemeshow, David W Hosmer Jr, Janelle Klar, and Stephen K. Lwanga.
- Marsetyo, H. dan G. K. *Ilmu Gizi*. (Rineka Cipta, 2003).
- Moehji, S. 2003. *Ilmu Gizi 2: Penanggulangan Gizi Buruk*. Penerbit Papas Sinar Sinanti. Jakarta

- Notoadmojo, S. 2002. *Prinsip-Prinsip dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Prilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodelogi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Yogyakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurmawati, R. 1996. Status Gizi dan Kepuasan Kerja dalam Hubungannya dengan Produktivitas Kerja Pekerja Wanita. Tesis. Yogyakarta: *Universitas Gadjah Mada*.
- Oktapianti, Y. I. Hubungan Antara Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat Dan Aktivitas Fisik Dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Wanita Di Konveksi Rizkya Batik Ngemplak Boyolali. (*Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014*).
- Rahmawati, F. & Wahyuni, I. Hubungan Antara Beban Kerja Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pekerja Bagian Ground Handling Di Bandara Ahmad Yani Semarang (*Studi Kasus pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa*). *J. Kesehat. Masy.* 4, 383–393 (2016).
- Sari, A. R. & Muniroh, L. Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi ( Studi di PT . Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya ) *Relationship between Sufficient Intake of Energy , Nutritional Status and the Level of Labor Exhaustion among Production Workers ( Study at PT Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya )*. 275–281 (2017). doi:10.20473/amnt.v1.i4.2017.275-281
- Sastroasmoro., & Ismael. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke 5*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sharifzadeh, M. Does Fitness and Exercises Increase Productivity? Assessing Health , Fitness and Productivity Relationship Mansour Sharifzadeh California State Polytechnic University Pomona. 13, 32–52 (2013).
- Sinungan Muchdarsyah, Produktivitas Apa dan Bagaimana, PT. Bumi Aksara, Jakarta 2009 Sinungan, M. 2005. Produktivitas: Apa dan Bagaimana. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sinungan, Muchdarsyah. 2005. Produktivitas : Apa dan Bagaimana. Edisi Kedua. Bumi Aksara.
- Statistik, B. P. Penduduk 15 Tahun Ke Atas Menurut Status Pekerjaan Utama 1986 - 2018. (2019). Available at: <https://www.bps.go.id/statictable/2009/04/16/971/penduduk-15-tahun-ke-atas-menurutstatus-pekerjaan-utama-1986---2018.html>.
- Statistik, B. P. Proporsi Tenaga Kerja pada Sektor Industri Manufaktur, 2015 - 2016. (2017). Available at: <https://www.bps.go.id/statictable/2009/04/16/971/penduduk-15-tahun-ke-atas-menurutstatus-pekerjaan-utama-1986---2018.html>.

- Suma'mur PK. 1989. Ergonomi Untuk Produktivitas Kerja. Jakarta : Gunung Agung
- Supariasa dan Hardinsyah. 2017. Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi. Jakarta: EGC Kedokteran
- Tandra, Hans. 2009.Osteoporosis Mengenal, Mengatasi, dan Mencegah Tulang Keropos. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- WHO.,2010.TheWorldHealthReport2010.<http://www.who.int./whr/2010/en/index.html> Akses 18 Desember 2012
- Widiastuti, S. 2011. Faktor Determinan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Wanita. Artikel Penelitian. Semarang. *Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro* . Semarang.
- Winarni, R. 2000.Gizi Kerja dalam Penyuluhan Hiperkes dan Kesehatan Kerja bagi Paramedis di Pasuruan. Balai Hiperkes dan Kesehatan Kerja Jawa Timur.
- Wiwik Susanti, Hubungan Antara Status Gizi Dengan Produktivitas Tenaga Kerja Wanita di Perusahaan Rokok Pamor Kudus, Skripsi S-1. Universitas Negeri Sebelas Maret
- Yahya,M.1996. Penerapan Ergonomi Dalam Sistem Manusia-Alat Terhadap Kenyamanan Kerja dan Produktivitas Pembatik Tulis di Kotamadya Yogyakarta. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Lampiran  
Lampiran 1 Kode Etik

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan<br/>Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA<br/>(KEPK – UHAMKA) Jakarta<br/><a href="http://www.jemlit.uhamka.ac.id">http://www.jemlit.uhamka.ac.id</a></p> <p>Kodefikasi Kelembagaan KEPK: 3175022S<br/><a href="http://sim-epk.keppkn.kemkes.go.id/daftar_kepk/">http://sim-epk.keppkn.kemkes.go.id/daftar_kepk/</a></p> | <p>POB-KE.B/008/01.0</p> <p>Berlaku mulai:<br/>19 Mei 2017</p> <p>FL/B.06-008/01.0</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**SURAT PERSETUJUAN ETIK**

**PERSETUJUAN ETIK**

No : 03/20.12/0740

*Bismillaahirrohmaanirrohiim*

*Assalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

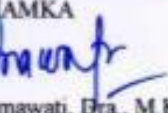
**"HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP PRODUKTIFITAS KERJA PADA KARYAWAN PT.YAMAHA INDONESIA MOTOR MANUFACTURING"**

Atas nama  
Peneliti utama : Dailly Puspita  
Peneliti lain : -  
Program Studi : S1 Ilmu Gizi  
Institusi : SEKOLAH TINGGI KESEHATAN MITRA KELUARGA  
BEKASI

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk soft copy ke email [kepk@uhamka.ac.id](mailto:kepk@uhamka.ac.id). Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

*Wassalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Jakarta, 12 Desember 2020  
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
UHAMKA  
  
(Dr. Hana Achmawati, Dra., M.Kes)

## Lampiran 2 Informed Consent

### LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN PADA RESPONDEN

---

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penguasaan skripsi program studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur, dengan ini saya,

Nama : DAILLY PUSPITA

NIM : 201702027

Akan melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Asupan Energi, Aktivitas Fisik Terhadap Produktifitas Kerja Karyawan PT.Yamaha Indonesia Motor MNF**”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan energi yang telah dikonsumsi dan kegiatan aktifitas fisik selama 7hari terakhir terhadap produktifitas kerja.. Penelitian ini diperkirakan akan membutuhkan waktu sebanyak 15 menit untuk mengisi data dan kuesioner.

#### A. Kesukarelaan

untuk Ikut Penelitian Ibu bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan.

#### B. Prosedur Penelitian

Apabila Bapa/Ibu bersedia dalam penelitian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner melalui *google form*, Saudara/I diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan secara *daring*, kemudian kami akan melakukan wawancara via telfon mengenai *food recall*. Tidak ada risiko dan efek samping dalam penelitian ini.

#### C. Kewajiban Responden

Penelitian Sebagai responden penelitian, Bapak/Ibu berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas. Bila ada yang belum dimengerti, Bapa/Ibu dapat bertanya secara langsung kepada saya.

#### **D. Resiko, Efek Samping dan Penganganannya**

Pada penelitian ini tidak menyebabkan risiko, efek samping bagi responden atau kerugian ekonomi dan fisik serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

#### **E. Manfaat**

Keuntungan langsung yang didapatkan oleh Bapa/Ibu adalah dapat mengetahui kebutuhan asupan energi dan aktifitas fisik terhadap produktifitas kerja.

#### **F. Kerahasiaan**

Semua rahasia dan informasi yang berkaitan dengan identitas responden penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasi tanpa identitas responden.

#### **G. Kompensasi**

Bapa/Ibu yang bersedia menjadi responden, akan mendapatkan reward berupa OVO atau Pulsa.

#### **H. Pembiayaan**

Semua biaya yang terkait penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

#### **I. Informasi Tambahan**

Bapak/Ibu dapat menanyakan semua terkait penelitian ini dengan menghubungi peneliti: Dailly Puspita (Mahasiswa STikes Mitra Keluarga)  
Telepon: 0888-0859-6964 Email: daillypuspita98@yahoo.com

### Lampiran 3 Lembar Persetujuan

#### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

No Hp :

Saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden dan sudah mendapatkan penjelasan terkait prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur mengenai **“Hubungan Asupan Eneergi Aktifitas Terhadap Produktifitas Kerja PT. Yamaha Indonesia Motor MNF”**

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif terhadap saya, sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan data yang mengenai saya dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya akan digunakan untuk keperluan pengolahan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan. Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jakarta.....Januari 2021

Dailly Puspita

( Peneliti )

.....

( Responden )



## Lampiran 4 Kuesioner Penelitian



### KUESIONER PENELITIAN HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP PRODUKTIFITAS KERJA PT. YAMAHA INDONESIA MOTOR MNF

#### ANGKET PENELITIAN

##### Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah dengan seksama dan teliti setiap item pertanyaan
3. Jawablah pertanyaan dengan jujur dan tepat

---

##### A. Karakteristik Responden

| NO | Pertanyaan      | Jawab |
|----|-----------------|-------|
| A1 | Nomor responden |       |
| A2 | Nama Responden  |       |
| A4 | Usia            |       |
| A5 | Jenis Kelamin   |       |

## Lampiran 5 Kuesioner Aktivitas Fisik

**FORMULIR AKTIVITAS FISIK IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) DENGAN SATUA MET (*Metabolic Equivalent*) KARYAWAN PT.YAMAHA MOTOR INDONESIA MNF**

| No | Pertanyaan                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | Aktifitas Fisik : Berjalan/lari-lari kecil selama 30menit 5x/seminggu (minimal). Ya/Tidak                                                                                                                                                                                   |
| B2 | Dalam waktu 7hari terakhir, berapa hari anda telah melakukan aktifitas fisik berat, contohnya duduk mengoprasikan alat / berdiri mengoprasikan alat / membawa beban berat ?<br>.....hari/minggu <input type="checkbox"/> Tidak ada aktifitas berat →lompat ke no 3          |
| B3 | Berapa lama anda gunakan untuk melakukan aktifitas fisik berat pada salah satu hari tersebut ?<br>.....jam/menit/hari <input type="checkbox"/> Tidak tau/Tidak Pasti                                                                                                        |
| B4 | Dalam waktu 7 hari terakhir, berapa hari anda telah melakukan aktifitas sedang, contohnya menyapu /memasak/mengepel lantai/mencuci baju/bersepeda santai (tidak termasuk jalan kaki)<br>.....jam/menit/hari <input type="checkbox"/> Tidak tau/ Tidak Pasti →lompat ke no 5 |
| B5 | Berapa lama anda gunakan untuk melakukan aktifitas sedang pada salah satu hari tersebut ?<br>...../jam...../menit <input type="checkbox"/> Tidak tau/Tidak Pasti                                                                                                            |
| B6 | Dalam 7 hari terakhir berapa, berapa hari anda telah berjalan kaki selama 10 menit.<br>.....hari/minggu <input type="checkbox"/> Tidak berjalan kaki → lompat no 7                                                                                                          |
| B7 | Berapa lama anda gunakan untuk berjalan kaki pada salah satu hari tersebut<br>...../jam ...../menit <input type="checkbox"/> Tidak tau/Tidak Pasti                                                                                                                          |
| B8 | Dalam waktu 7 hari terakhir berapa lama anda untuk duduk pada saat bekerja<br>...../jam ...menit/hari <input type="checkbox"/> Tidak tau/Tidak Pasti                                                                                                                        |

*Sumber : IPAQ, 2004*

## Lampiran 6 Produktivitas Kerja

**KUESIONER PRODUKTIVITAS KERJA**

Beri tanda (✓) pada kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat anda.

Ada 5 jawaban yang di pilih:

(5) SS : Sangat Setuju

(4) S : Setuju

(3) RR : Ragu-ragu

(2) TS : Tidak Setuju

(1) STS : Sangat Tidak Setuju

| No                                         | Pertanyaan                                                                       | SS | S | RR | TS | STS |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|----|-----|
| <b>A. Kemampuan</b>                        |                                                                                  |    |   |    |    |     |
| C.1                                        | Saya kurang mampu menyelesaikan tugas dengan baik.                               |    |   |    |    |     |
| C.2                                        | Saya melakukan pekerjaan dengan maksimal.                                        |    |   |    |    |     |
| C.3                                        | Perkerjaan dan tugas yang di berikan pada atasan sesuai dengan kemampuan saya.   |    |   |    |    |     |
| C.4                                        | Kemampuan yang kurang sangat mempengaruhi produktivitas kerja                    |    |   |    |    |     |
| <b>B. Meningkatkan Hasil yang di Capai</b> |                                                                                  |    |   |    |    |     |
| C.5                                        | Saya melakukan pekerjaan dengan serius                                           |    |   |    |    |     |
| C.6                                        | Saya berusaha untuk meningkatkan hasil pekerjaan yang lebih baik dari sebelumnya |    |   |    |    |     |
| C.7                                        | Saya selalu meningkatkan mutu pada hasil pekerjaan                               |    |   |    |    |     |
| <b>C. Semangat Kerja</b>                   |                                                                                  |    |   |    |    |     |
| C.8                                        | Saya selalu disiplin dalam melakukaan tugas.                                     |    |   |    |    |     |
| C.9                                        | Saya tidak memikirkan cara bagaimana hasil kerja menjadi lebih baik.             |    |   |    |    |     |
| C.10                                       | Saya melakukan pekerjaan sesuai dengan target yang sudah ditentukan.             |    |   |    |    |     |
| C.11                                       | Saya menyelesaikan tugas dengan tepat waktu.                                     |    |   |    |    |     |
| No.                                        | Pertanyaan                                                                       | SS | S | RR | TS | STS |

| <b>D. Pengembangan Diri</b> |                                                                                   |  |  |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| C.12                        | Saya selalu berkreativitas dalam menjalankan tugas.                               |  |  |  |  |
| C.13                        | Saya mengaplikasikan keterampilan yang dimiliki dalam melakukan pekerjaan         |  |  |  |  |
| C.14                        | Tugas yang saya lakukan memerlukan keterampilan yang tinggi.                      |  |  |  |  |
| <b>E. Mutu</b>              |                                                                                   |  |  |  |  |
| C.15                        | Standar kualitas kerja yang ditentukan di perusahaan dapat saya capai dengan baik |  |  |  |  |
| C.16                        | Saya berusaha untuk meningkatkan kualitas hasil kerja.                            |  |  |  |  |
| <b>F. Efisiensi</b>         |                                                                                   |  |  |  |  |
| C.17                        | Saya melakukan tugas dengan standar waktu yang ditentukan perusahaan              |  |  |  |  |
| C.18                        | Saya melakukan pekerjaan dengan meningkatkan hasil kerja dengan tepat waktu.      |  |  |  |  |
| C.19                        | saya melakukan pekerjaan dengan waktu yang efisiensi.                             |  |  |  |  |

*Sumber : Jihan Aziz,2018*

## Lampiran 7 Formulir Recall 24 Hours

**FORMULIR FOOD RECAL 24 HOURS**

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

Nama Pewawancara :

Hari/Tanggal :

Hari ke :

| No         | Waktu Makan                    | Nama Makanan | Bahan Makanan | URT | Berat/Gram |
|------------|--------------------------------|--------------|---------------|-----|------------|
| <b>D.1</b> | 06.00 – 08.00<br>Pagi          |              |               |     |            |
| <b>D.2</b> | 09.00 – 10.00<br>Selingan Pagi |              |               |     |            |
| <b>D.3</b> | 12.00 – 14.00<br>Siang         |              |               |     |            |
| <b>D.4</b> | 14.00 – 17.00<br>Selingan Sore |              |               |     |            |
| <b>D.5</b> | 18.00 – 20.00<br>Malam         |              |               |     |            |

Sumber : Kemenkes, 2018

Keterangan: URT : Ukuran Rumah Tangga (missal piring, mangkuk, potong, sendok, gelas dan lain lai

## Lampiran 8 Bivariat Asupan Energi dengan Produktivitas Kerja

**PRODUKTIFITAS KERJA \* ASUPAN ENERGI Crosstabulation**

|                     |             |                                       | ASUPAN ENERGI |               |               | Total        |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|                     |             |                                       | KURANG < 70%  | CUKUP 80-100% | BAIK 100-110% |              |
| PRODUKTIFITAS KERJA | KURANG BAIK | Count<br>% within PRODUKTIFITAS KERJA | 11<br>24,4%   | 29<br>64,4%   | 5<br>11,1%    | 45<br>100,0% |
|                     | BAIK        | Count<br>% within PRODUKTIFITAS KERJA | 11<br>25,6%   | 27<br>62,8%   | 5<br>11,6%    | 43<br>100,0% |
| Total               |             | Count<br>% within PRODUKTIFITAS KERJA | 22<br>25,0%   | 56<br>63,6%   | 10<br>11,4%   | 88<br>100,0% |

**Chi-Square Tests**

|                                 | Value             | df | Asymptotic<br>Significance<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) | Point<br>Probability |
|---------------------------------|-------------------|----|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square              | ,026 <sup>a</sup> | 2  | ,987                                    | 1,000                   |                         |                      |
| Likelihood Ratio                | ,026              | 2  | ,987                                    | 1,000                   |                         |                      |
| Fisher's Exact Test             | ,102              |    |                                         | 1,000                   |                         |                      |
| Linear-by-Linear<br>Association | ,002 <sup>b</sup> | 1  | ,961                                    | 1,000                   | ,552                    | ,143                 |
| N of Valid Cases                | 88                |    |                                         |                         |                         |                      |

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,89.

b. The standardized statistic is -,049.

## Lampiran 9 Bivariat Aktivitas Fisik dengan Produktivitas Kerja

**PRODUKTIFITAS KERJA \* AKTIVITAS FISIK Crosstabulation**

|                        |                 | AKTIVITAS FISIK |       |       | Total  |        |
|------------------------|-----------------|-----------------|-------|-------|--------|--------|
|                        |                 | 1               | 2     | 3     |        |        |
| PRODUKTIFITASKE<br>RJA | 1               | Count           | 30    | 7     | 8      | 45     |
|                        |                 | % within        |       |       |        |        |
|                        |                 | PRODUKTIFITASKE | 66,7% | 15,6% | 17,8%  | 100,0% |
|                        | RJA             |                 |       |       |        |        |
| 2                      | Count           | 29              | 8     | 6     | 43     |        |
|                        | % within        |                 |       |       |        |        |
|                        | PRODUKTIFITASKE | 69,0%           | 16,7% | 14,3% | 100,0% |        |
|                        | RJA             |                 |       |       |        |        |
| Total                  | Count           | 59              | 15    | 14    | 88     |        |
|                        | % within        |                 |       |       |        |        |
|                        | PRODUKTIFITASKE | 67,8%           | 16,1% | 16,1% | 100,0% |        |
|                        | RJA             |                 |       |       |        |        |

**Chi-Square Tests**

|                                 | Value             | df | Asymptotic<br>Significance<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) | Point<br>Probability |
|---------------------------------|-------------------|----|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square              | ,199 <sup>a</sup> | 2  | ,905                                    | ,948                    |                         |                      |
| Likelihood Ratio                | ,200              | 2  | ,905                                    | ,948                    |                         |                      |
| Fisher's Exact Test             | ,258              |    |                                         | ,948                    |                         |                      |
| Linear-by-Linear<br>Association | ,130 <sup>b</sup> | 1  | ,719                                    | ,779                    | ,414                    | ,105                 |
| N of Valid Cases                | 88                |    |                                         |                         |                         |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,76.

b. The standardized statistic is -,360.

# Lampiran 10 Univariat Karakteristik Responden

## Hasil Univariat Jenis Kelamin

### JK

|       |           | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | LAKI-LAKI | 53        | 59,8    | 59,8          | 59,8               |
|       | PEREMPUAN | 35        | 40,2    | 40,2          | 100,0              |
|       | Total     | 88        | 100,0   | 100,0         |                    |

# Lampiran 11 Hasil Univariat Usia

## Hasil Univariat Usia

### USIA

|       |    | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 23 | 88        | 100,0   | 100,0         | 100,0              |

# Lampiran 12 Hasil Univariat Asupan Energi

## Hasil Univariat Asupan Energi (Recall)

### recall

|       |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | KURANG | 22        | 25.0    | 25.0          | 25.0               |
|       | CUKUP  | 56        | 63.6    | 63.6          | 88.6               |
|       | BAIK   | 10        | 11.4    | 11.4          | 100.0              |
|       | Total  | 88        | 100.0   | 100.0         |                    |



## Lampiran 13 Univariat Aktivitas Fisik

| KAT_AKTIVITASFISIK |                  |           |         |               |                    |
|--------------------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|                    |                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid              | AKTIVITAS TINGGI | 61        | 69,3    | 69,3          | 69,3               |
|                    | AKTIFITAS SEDANG | 14        | 15,9    | 15,9          | 85,2               |
|                    | AKTIFITAS RINGAN | 13        | 14,8    | 14,8          | 100,0              |
|                    | Total            | 88        | 100,0   | 100,0         |                    |

## Lampiran 14 Produktivitas Kerja

| KAT_PRODJA |            |           |         |               |                    |
|------------|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|            |            | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid      | KURANGBAIK | 45        | 51,1    | 51,1          | 51,1               |
|            | BAIK       | 43        | 48,9    | 48,9          | 100,0              |
|            | Total      | 88        | 100,0   | 100,0         |                    |