



**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA HASIL PRODUKSI  
EDAMAME DI PT. MITRATANI DUA TUJUH - JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Wahyu Ramdhan Wardhana**  
**NIM 141710301036**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**



**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA HASIL PRODUKSI  
EDAMAME DI PT. MITRATANI DUA TUJUH - JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian (S1) dan mencapai gelar sarjana

Oleh

**Wahyu Ramdhan Wardhana**

**NIM 141710301036**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**

## PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya..

Ucapan syukur atas kuasa Allah SWT. Limbahan kasih sayang serta anugerah kemudahan yang telah diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

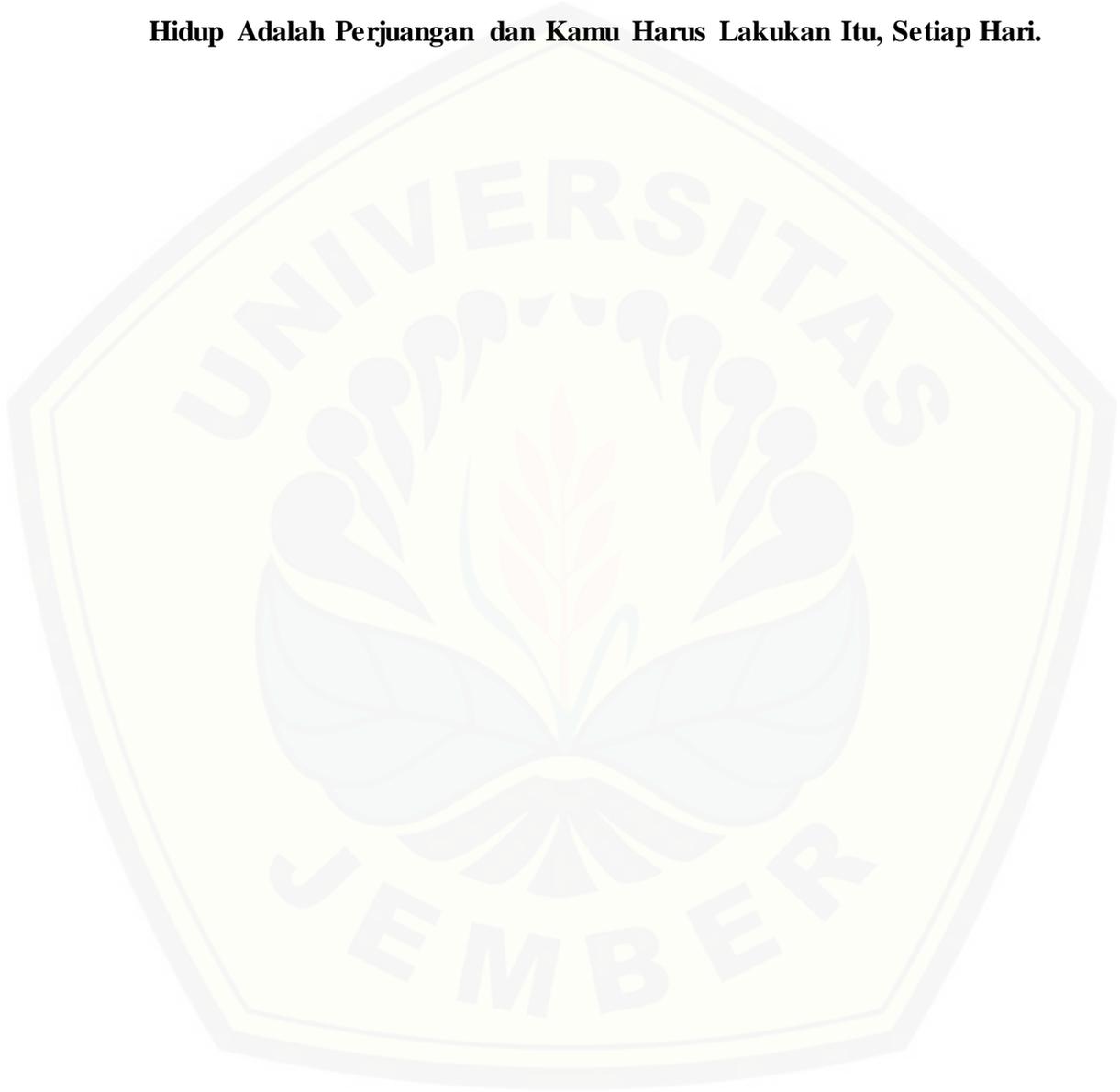
Saya mempersembahkan skripsi ini untuk :

1. Orang tua saya, Tiwar dan Srimujianah yang selalu mendoakan atas kelancaran saya dalam menyelesaikan studi.
2. Adik tersayang saya, Azizah Ayu Andriani dan Nadia Intan Maharani yang selalu memberikan semangat untuk segera menyelesaikan studi.
3. Dosen pembimbing skripsi saya, Winda Amilia S.TP., M.Sc dan Andrew Setiawan S.TP., M.Si yang selalu membimbing serta memberikan ilmu demi kelancaran studi.
4. Keluarga besar TIP 2014 dan teman-teman FTP 2014 yang telah memberikan bantuan dan dukungan dari awal hingga akhir penelitian ini.
5. Alamamater Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

**Motto**

**Majulah tanpa henti, buktikan pada semua orang jika suatu waktu nanti kamu sukses dan bahagiakan orangtuamu.**

**Hidup Adalah Perjuangan dan Kamu Harus Lakukan Itu, Setiap Hari.**



**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahyu Ramdhan Wardhana

Nim : 141710301036

Menyatakan dengan sesungguhnya bawah karya ilmiah yang berjudul “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Hasil Produksi Edamame di PT. Mitratani Dua Tujuh” adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali dalam kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya. Belum pernah diajukan dalam institut manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan isi nya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak tertentu dan mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 5 Desember 2019

Yang menyatakan,

Wahyu Ramdhan Wardhana

**SKRIPSI**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA HASIL PRODUKSI  
EDAMAME DI PT. MITRATANI DUA TUJUH - JEMBER**

**Oleh**

Wahyu Ramdhan Wardhana

NIM. 141710301036

**Pembimbing :**

Pembimbing Utama : Winda Amilia, S.TP., M.Sc.

Pembimbing Anggota : Andrew Setiawan Rusdianto, S.TP., M.Si.

**PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul **Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Hasil Produksi Edamame di PT. Mitratani Dua Tujuh Jember** telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember pada:

hari, tanggal : November 2019

tempat : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Winda Amilia, S.TP., M.Sc.

Andrew Setiawan Rusdianto, S.TP.,M.Si.

NIP. 198303242008012007

NIP.198204222005011002

Tim Penguji

Dosen Penguji Utama,

Dosen Penguji Anggota,

Titin Agustina, SP., MP.

Andi Eko Wiyono, S.TP., M.P.

NIP. 198208112006042001

NIP. 198512012019031007

Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Jember

Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng

NIP. 196809231994031009

## RINGKASAN

**Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Hasil Produksi Edamame di PT. Mitratani Dua Tujuh Jember;** Wahyu Ramdhan Wardhana 141710301036; 2019: 45 Halaman; Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Jember.

Agroindustri adalah kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa. Salah satu agroindustri edamame di Indonesia adalah PT. Mitratani Dua Tujuh yang terletak di Kota Jember, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Perusahaan ini mengekspor edamame dalam bentuk beku dengan pasar utama negara Asia, khususnya Jepang. Proses pengolahan edamame di PT. Mitratani Dua Tujuh dimulai dengan proses sortasi dan *grading*.

Produktivitas tenaga kerja pada proses *grading* di PT. Mitratani Dua Tujuh sangat mempengaruhi jumlah produksi edamame. Hal ini dikarenakan pada proses *grading* dilakukan dengan jumlah tenaga kerja yang besar. Produktivitas tenaga kerja secara umum dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pengetahuan, keterampilan, kemampuan kerja, disiplin kerja dan pengawasan kerja. Sehingga perlu dilakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja meliputi tingkat usia, keterampilan pekerja, pengalaman kerja, durasi kerja, penerangan cahaya dan jumlah produksi. Hasil uji hipotesa menunjukkan bahwa faktor keterampilan pekerja dengan nilai signifikan 0,013 dan jumlah produksi dengan nilai 0,042 yang artinya berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja dan memiliki nilai prioritas tertinggi. Terdapat beberapa rekomendasi perbaikan untuk mengatasi masalah antara lain meningkatkan pengawasan, meningkatkan pelatihan pekerja dan memberikan reward bagi tenaga kerja yang berprestasi.

## SUMMARY

**Analysis of Factors Affecting Labor Productivity in Edamame Production Results at PT. Mitratani Dua Tujuh Jember;** Wahyu Ramdhan Wardhana 141710301036; 2019: 45 pages; Agricultural Industrial Technology Study Program, University of Jember.

Agro-industry is an activity that utilizes agricultural products as raw material, designs and provides equipment and services. One of the edamame agroindustry in Indonesia is PT. Mitratani Dua Tujuh located in Jember, East Java. The company exports edamame in frozen form with the main markets of Asian countries, especially Japan. Edamame processing process at PT. Mitratani Dua Tujuh begins with the process of sorting and *grading*.

Labor productivity in the grading process at PT. Mitratani Dua Tujuh greatly affects the amount of edamame produced. This is because the grading process is carried out with a large number of workers. Labor productivity in general is influenced by several factors, namely knowledge, skills, work ability, work discipline and work supervision. So it is necessary to analyze the factors that affect worker productivity.

The results showed that the factors that affect labor productivity include the age level of workers, skills of workers, work experience, duration of work, lighting and the amount of production. The results of the hypothesis test show that the skill factor of workers with a significant value of 0.013 and the amount of production with a value of 0.042 which means that it has a significant effect on labor productivity and has the highest priority value. There are several recommendations for improvements to overcome the problem, among others, increasing supervision, increasing training of workers and providing rewards for outstanding workers.

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Hasil Produksi Edamame di PT. Mitratani Dua Tujuh” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata satu (SI) di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
2. Andrew Setiawan Rusdianto, S.TP., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
3. Dr. Yuli Wibowo, S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Winda Amilia S.TP., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Andrew Setiawan S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing anggota yang selalu membimbing serta memberikan ilmu demi kelancaran studi.
5. Titin Agustina, SP., MP dan Andi Eko Wiyono, S.TP., M.P. selaku dosen penguji skripsi saya yang telah memberikan saran dan evaluasi demi perbaikan skripsi yang saya susun.
6. Orang tua saya yang selalu memberikan doa dan support atas kelancaran dan menyelesaikan studi.
7. Teman-teman seperjuangan TIP 2014 yang memberikan dukungan dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
8. PT. Mitratni Dua Tujuh yang telah memberikan ijin dalam melakukan ijin dalam melakukan penelitian.
9. Pak Edy Zein selaku Kepala Divisi Quality Assurance.
10. Ibu Farida selaku Kepala Divisi Quality Control.
11. Seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi baik secara langsung maupun tidak langsung.

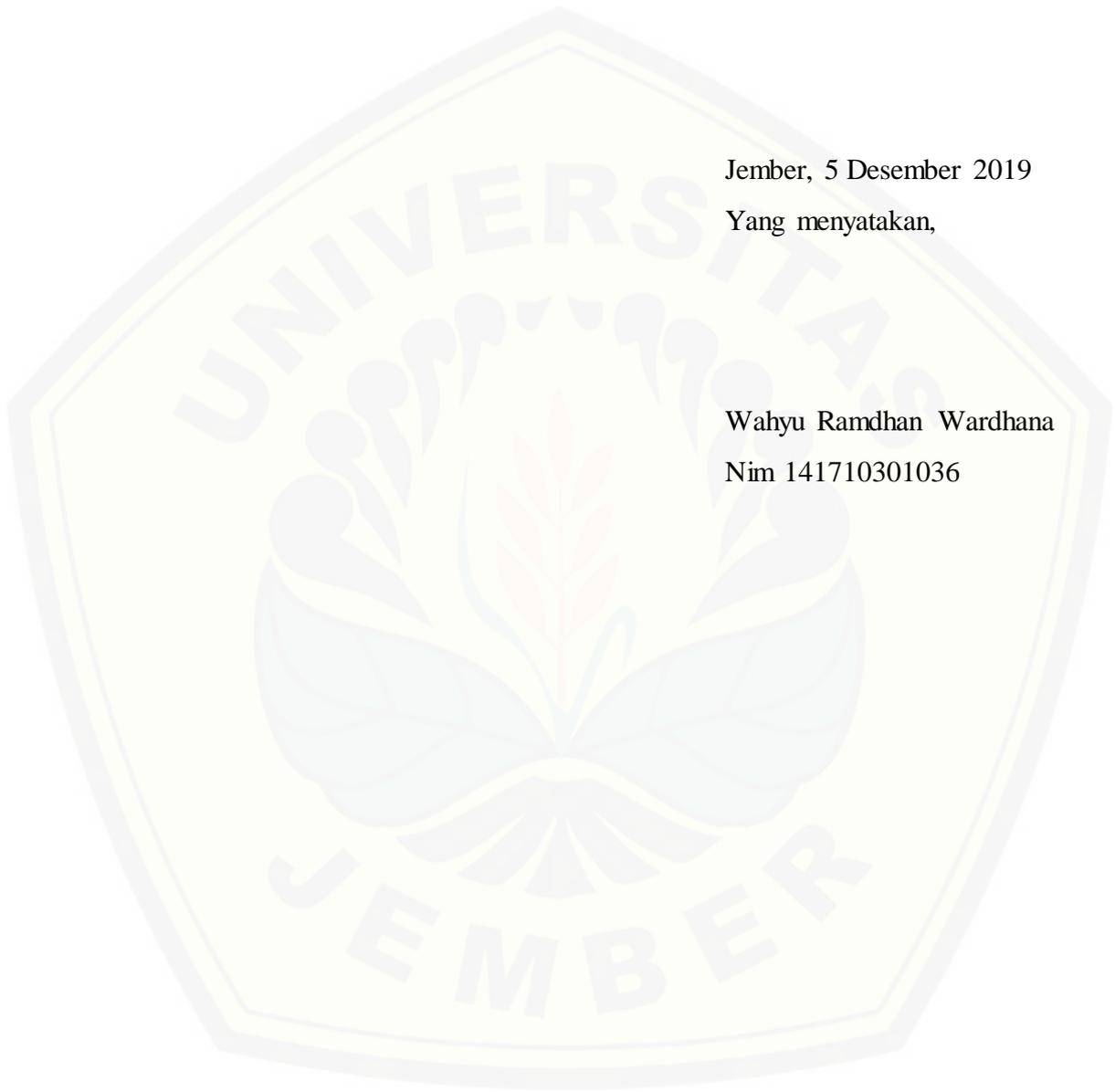
Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan belum dapat dikatakan sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan bagi kesempurnaan laporan ini.

Jember, 5 Desember 2019

Yang menyatakan,

Wahyu Ramdhan Wardhana

Nim 141710301036



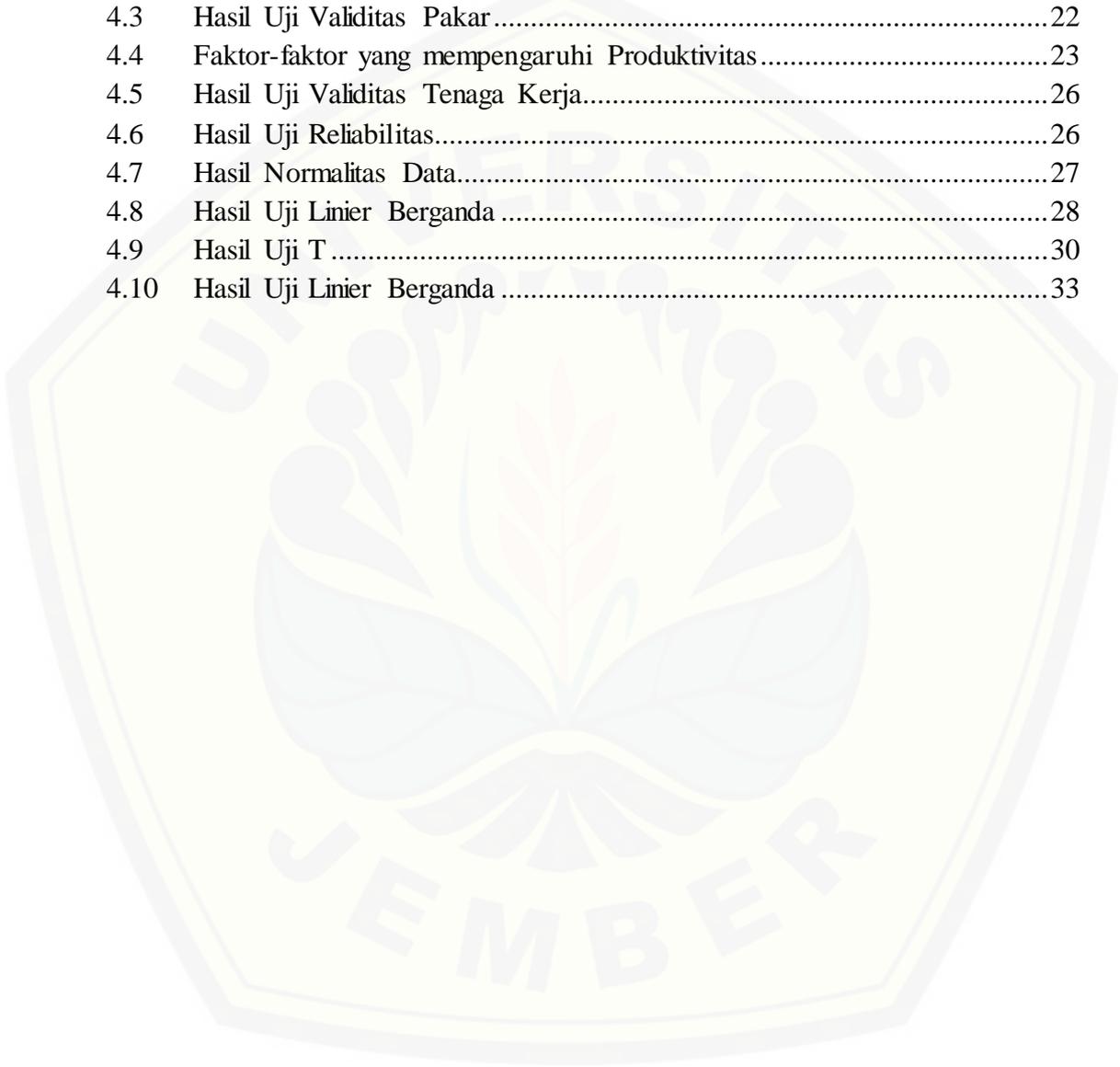
DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Batasan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Tanaman Edamame .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Edamame .....	4
2.1.2 Kandungan Gizi Edamame.....	4
<b>2.2 Tenaga Kerja .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Produktivitas .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Fishbone Diagram.....</b>	<b>10</b>
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....</b>	<b>11</b>
3.2.1 Alat .....	11
3.2.2 Bahan.....	11
<b>3.3 Jenis dan Sumber Data .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Diagram Alir Penelitian .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5 Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>13</b>
<b>3.6 Analisis Data .....</b>	<b>14</b>

3.6.1 Identifikasi faktor yang mempengaruhi menggunakan <i>fishbone diagram</i> .....	14
3.6.2 Pengukuran faktor yang mempengaruhi menggunakan linier berganda .....	14
3.6.3 Uji Hipotesis .....	16
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....</b>	<b>18</b>
4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	20
<b>4.2 Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja</b>	<b>21</b>
<b>4.3 Pengukuran Pengaruh Faktor-faktor terhadap Produktivitas Tenaga Kerja .....</b>	<b>25</b>
4.3.1 Uji Validitas Data .....	25
4.3.2 Uji Reliabilitas .....	26
4.3.3 Uji Normalitas Data .....	27
4.3.4 Uji Linier Berganda .....	27
4.3.5 Uji Hipotesis .....	29
<b>4.4 Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja .....</b>	<b>31</b>
4.4.1 Pengaruh keterampilan Pekerja .....	32
4.4.2 Pengaruh Jumlah Produksi .....	32
<b>4.5 Rekomendasi Perbaikan .....</b>	<b>33</b>
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>35</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>35</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>38</b>

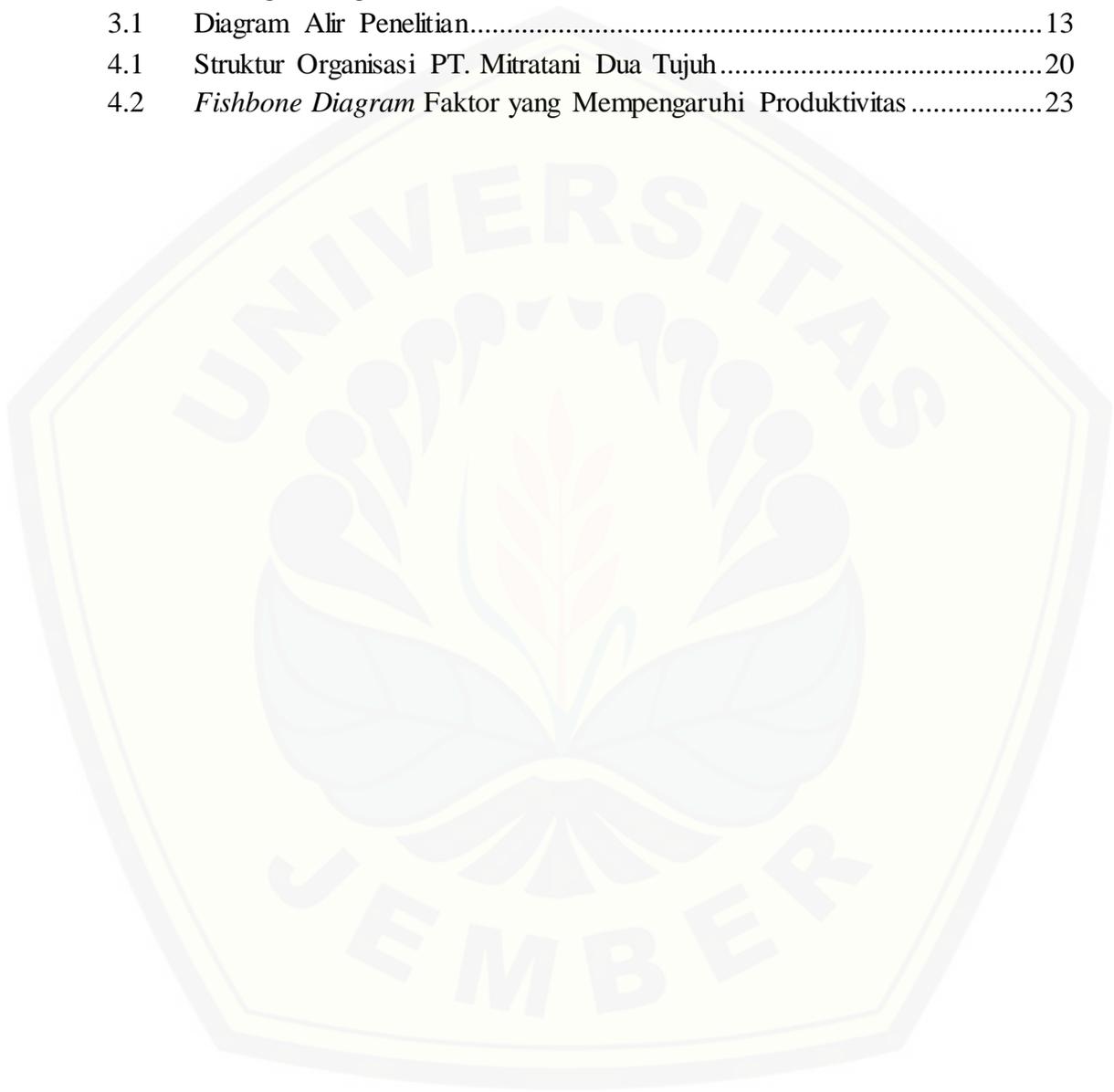
**DAFTAR TABEL**

	Halaman
4.1 Pemegang Saham PT. Mitratani Dua Tujuh .....	19
4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas .....	21
4.3 Hasil Uji Validitas Pakar .....	22
4.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi Produktivitas .....	23
4.5 Hasil Uji Validitas Tenaga Kerja.....	26
4.6 Hasil Uji Reliabilitas.....	26
4.7 Hasil Normalitas Data.....	27
4.8 Hasil Uji Linier Berganda .....	28
4.9 Hasil Uji T .....	30
4.10 Hasil Uji Linier Berganda .....	33



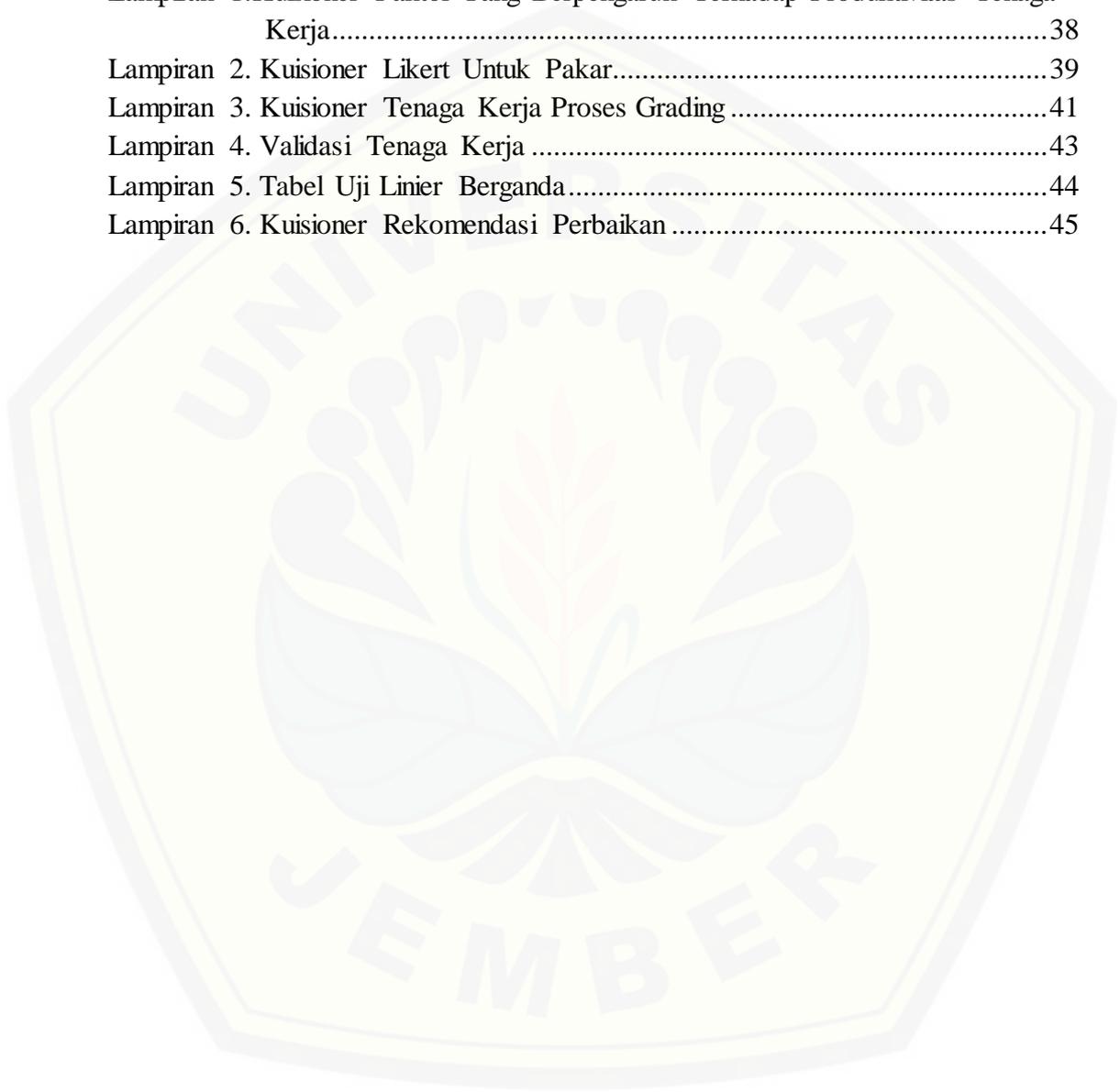
**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Diagram <i>Fishbone</i> .....	11
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	13
4.1 Struktur Organisasi PT. Mitratani Dua Tujuh.....	20
4.2 <i>Fishbone Diagram</i> Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas .....	23



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Kuisisioner Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja.....	38
Lampiran 2. Kuisisioner Likert Untuk Pakar.....	39
Lampiran 3. Kuisisioner Tenaga Kerja Proses Grading .....	41
Lampiran 4. Validasi Tenaga Kerja .....	43
Lampiran 5. Tabel Uji Linier Berganda.....	44
Lampiran 6. Kuisisioner Rekomendasi Perbaikan .....	45



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Agroindustri adalah kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut (Soekartawi, 2001). Agroindustri meliputi industri pengolahan hasil pertanian, industri yang memproduksi peralatan dan mesin pertanian, industri input pertanian (pupuk, pestisida, herbisida dan lain-lain) dan industri jasa sektor pertanian (Udayana, 2011). Industri pengolahan edamame termasuk salah satu agroindustri karena memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku. Agroindustri edamame berpotensi untuk dikembangkan karena tingginya permintaan pasar domestik maupun pasar ekspor, terutama untuk negara Jepang, Amerika Serikat, Australia, dan beberapa negara eropa.

Permintaan pasar terhadap edamame terus berkembang seiring peningkatan kesadaran konsumen terhadap manfaat edamame bagi kesehatan. Dalam setiap 100 g biji edamame mengandung 582 kkal, protein 11,4 g, karbohidrat 7,4 g, lemak 6,6 g, vitamin C 27, serta mineral-mineral seperti fosfor 140 mg, kalsium 70 mg, besi 1,7mg, dan kalium 140 mg (Pambudi, 2013). Pengolahan edamame dilakukan untuk mempertahankan kualitas kandungan gizi tersebut dan memperpanjang umur simpan. Salah satu pengolahan edamame yang memiliki pangsa pasar yang luas adalah *frozen* edamame.

PT. Mitratani Dua Tujuh (PT. MT 27) merupakan perusahaan produk olahan edamame yang terletak di Kota Jember, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Agroindustri PT. MT 27 ini berdiri sejak tahun 1995 dengan jumlah produksi edamame mencapai 5000 ton/tahun. Perusahaan ini mengekspor edamame dalam bentuk beku dengan pasar utama negara Asia, khususnya Jepang. Selain itu, pasar ekspor edamame ditujukan untuk pasar disebagian negara Eropa dan Amerika, sedangkan untuk pasar domestik edamame dipasarkan dikota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Denpasar dan lain-lain.

Proses pengolahan edamame di PT. MT 27 dimulai dengan proses sortasi dan grading. Proses sortasi dan grading bertujuan untuk memisahkan produk yang baik dengan yang jelek, serta memisahkan produk berdasarkan ukuran besar dan kecil. Proses sortasi dan grading edamame dilakukan secara manual oleh karyawan. Produktivitas tenaga kerja pada proses grading di PT. MT 27 sangat mempengaruhi jumlah produksi edamame. Hal ini dikarenakan pada proses *grading* tersebut dilakukan dengan jumlah tenaga kerja yang besar.

Produktivitas tenaga kerja secara umum dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu pengetahuan, keterampilan, kemampuan kerja, disiplin kerja, dan pengawasan kerja (Marpaung, 2013). Pada uji pendahuluan yang dilakukan pada proses sortasi edamame untuk jam kerja pada bagian sortasi dalam sehari menjadi fokus terpenting, hal ini dikarenakan apabila *losses* dibiarkan tanpa adanya meminimalisir akan mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan.

*Losses* ini terjadi diakibatkan dari proses pengolahan yang menjadikan edamame terjatuh sehingga tidak layak digunakan menurut SOP perusahaan. Selain itu salah grade dan edamame rusak menjadi faktor lain yang mengakibatkan terjadinya *losses*. Edamame rusak dikarenakan beberapa faktor dan salah satunya kurang tanggapnya tenaga kerja ketika proses berlangsung. Besar kecilnya *losses* yang terjadi pada proses *grading* dipengaruhi oleh produktivitas pekerja. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis, untuk mengetahui faktor apa yang mempengaruhi produktivitas pekerja pada bagian proses grading.

## 1.2 Rumusan Masalah

Salah satu kendala yang dihadapi perusahaan terdapat *losses* yang akan berakibat merugikan bagi perusahaan. *Losses* yang terjadi pada proses grading tentunya dipengaruhi oleh faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga grading itu sendiri. Namun perusahaan belum mengetahui faktor apa yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja sehingga terjadi adanya *losses* tersebut. Selain itu rekomendasi apa yang dapat digunakan bagi perusahaan.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam melakukan penelitian diperlukan adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Batasan yang ada dalam penelitian ini adalah meneliti tentang faktor apa yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yang menyebabkan terjadinya losses pada proses grading *edamame*.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dan faktor apa yang paling mempengaruhi produktivitas tenaga pada proses *Grading* di PT. Mitratani Dua Tujuh.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi peneliti dapat dijadikan pengetahuan faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja.
2. Bagi perusahaan dapat mengetahui tingkat kehilangan serta banyaknya kerusakan dan dapat dilakukan perbaikan untuk mengurangi kerugian.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Edamame

#### 2.1.1 *Edamame*

Edamame (*Glycine max* (L.) Merr. merupakan tanaman asli daratan China dan telah dibudidayakan sejak 2500 SM. Sejalan dengan semakin berkembangnya perdagangan antar negara yang terjadi pada awal abad ke-19, menyebabkan tanaman edamame juga ikut tersebar ke berbagai negara tujuan perdagangan tersebut, yaitu Jepang, Korea, Indonesia, India, Australia, dan Amerika (Sumarno dalam Tjahyani dkk, 2015). Menurut United States Department of Agriculture (2013), kedudukan taksonomi kedelai adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledoneae
Ordo	: Polypetales
Familia	: Leguminosa
Subfamilia	: Papilionoideae
Genus	: <i>Glycine</i>
Species	: <i>Glycine max</i> (L.) Merrill

Edamame merupakan tanaman potensial yang perlu dikembangkan karena memiliki rata-rata produksi 3,5 ton ha lebih tinggi dari pada produksi tanaman kedelai biasa yang memiliki rata-rata produksi 1,7-3,2 ton ha (Marwanto dalam Tjahyani dkk, 2015). Selain itu, edamame juga memiliki peluang pasar ekspor yang luas. Permintaan ekspor dari negara Jepang sebesar 100.000 ton tahun dan Amerika sebesar 7.000 ton tahun. Sementara itu Indonesia baru dapat memenuhi 3% dari kebutuhan pasar Jepang, sedangkan 97% lainnya dipenuhi oleh Cina dan Taiwan (Tjahyani, 2015).

## 2.1.2 Kandungan Gizi *Edamame*

*Edamame* mengandung beberapa nutrisi diantaranya yaitu tinggi akan protein, asam amino, serat makanan, rendah akan lemak jenuh, tidak mengandung kolesterol dan mengandung beberapa mineral esensial seperti besi, kalium, dan kalsium. Adapun kandungan gizi dalam 100 g edamame terdapat 582 kkal, protein 11,4 g, karbohidrat 7,4 g, lemak 6,6 g, vitamin A atau karotin 100 mg, B1 0,27 mg, B2 0,14 mg, B3 1 mg, dan 27% vitamin C, serta berbagai mineral (Comlekcioglu dan Simsek, 2011).

Selain berguna untuk mencukupi kebutuhan gizi tubuh, kedelai juga berkhasiat sebagai obat beberapa penyakit. Hasil penelitian di Inggris menunjukkan bahwa kedelai berkhasiat mencegah kanker dan jantung koroner. Senyawa fenolik dan asam lemak tak jenuh yang terdapat dalam kedelai dapat menghalangi munculnya bentuk senyawa nitrosiamin (senyawa karsinogenik penyebab kanker). Di samping itu, kadar lecitin dalam kedelai juga dapat menghancurkan timbunan lemak dalam tubuh, sehingga secara tidak langsung dapat menekan penyakit darah tinggi dan diare. Kandungan kalsium yang tinggi pada edamame dapat menjadikan tulang dan gigi kuat dan membantu mencegah penyakit jantung dan kanker usus besar. Edamame juga mengandung kadar zat besi yang cukup tinggi, folate dan vitamin B yang berguna untuk memperlancar aliran darah dan meningkatkan kandungan oksigen di dalam darah. Dengan demikian otak dan otot dapat bekerja secara optimal (Samsu 2001).

## 2.2 Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah permintaan partisipasi tenaga dalam memproduksi barang atau jasa penduduk yang berusia 15-64 tahun. Tenaga kerja termasuk dalam angkatan kerja (orang yang mencari pekerjaan/menganggur ditambah dengan orang yang bekerja) dan bukan angkatan kerja (orang yang mengurus rumah tangga, bersekolah, dan penerimaan pendapatan (Subri, 2003). Tenaga kerja juga merupakan semua orang yang bersedia bekerja untuk sanggup pekerja.

Tenaga kerja merupakan faktor terpenting dalam proses produksi, karena untuk menghasilkan komoditi, tenaga kerjalah yang menggerakkan sumber-sumber lain dalam menghasilkan komoditi tersebut. Tenaga kerja mencakup penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari kerja, dan melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Tenaga kerja atau man power terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. (Priyanto, 2014).

## 2.4 Produktivitas

Produktivitas sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang atau jasa) dengan masukan sebenarnya. Misalnya saja produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif diartikan sebagai suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masukan atau output input. Masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja, sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik, bentuk dan nilai. Produktivitas juga diartikan sebagai tingkan efisiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa. Ukuran produktivitas yang paling terkenal berkaitan dengan tenaga kerja yang dapat dihitung dengan membagi pengeluaran oleh jumlah yang digunakan atau jam-jam kerja orang (Muchdarsyah, 2003).

Produktivitas tenaga kerja dari sudut manajemen sumber daya manusia, diartikan sebagai ukuran tingkat kemampuan pekerja secara individual dalam menghargai hasil kerjanya dan keikutsertaannya dalam menghasilkan barang atau jasa, sebagai produk organisasi atau perusahaan. Produktivitas tersebut dilihat dari kuantitas dan kualitas hasil , yang dapat menghasilkan keuntungan karena mampu memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen.

Berdasarkan sudut manajemen sumber daya manusia terdapat dua faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja, yaitu :

- a) Tingkat kemampuan kerja dalam melaksanakan pekerjaan, baik yang diperoleh dari hasil pendidikan dan pelatihan maupun bersumber dari pengalaman kerja.
- b) Tingkat kemampuan kerja pemimpin dalam memberikan motivasi kerja agar pekerja sebagai individu bekerja dengan usaha maksimum, yang

memungkinkan tercapainya hasil yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

Kedua faktor tersebut dipengaruhi oleh kemampuan mewujudkan dan mengembangkan rasa aman dan kepuasan kerja pada diri setiap pekerja atau secara individual (Nawawi, 2008).

Masih ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja diantara lain :

## a) Pengalaman Kerja

Pengalaman kerja merupakan suatu acua seorang karyawan yang harus menempatkan diri secara kondisi yang tepat, berani mengambil resiko, mampu menghadapi tantangan dengan penuh tanggung jawab serta mampu berkomunikasi dengan baik terhadap berbagai pihak untuk tetap menjaga produktivitas, kinerja dan menghasilkan individu yang kompeten didalam bidang yang dikerjakan. Pengalaman kerja juga merupakan suatu pekerjaan yang pernah diduduki sebelumnya ataupun sudah dikerjakan dalam jangka kurun waktu yang tertentu (Virginia, 2015).

## b) Jam Kerja

Jam kerja merupakan bagian dari empat faktor organisasi yang merupakan sumber potensial dari stres para karyawan di tempat kerja (Robbins, 2006). Jam kerja normal umumnya diartikan hari kerja dengan jam tersisa untuk refreasing dan istirahat. Istirahat adalah kegiatan malam hari, sedangkan bekerja adalah aktivitas siang hari. Hal ini berkaitan dengan mereka yang bekerja dengan jadwal yang tidak biasa, baik pada shift kerja atau dengan jam yang diperpanjang hingga melampaui siang, bekerja pada malam hari, serta bekerja disaat pola tidur. Menurut (Sari, 2013), terdapat aturan tentang batasan waktu kerja maksimal, dan pemberian waktu istirahat, serta kompensasi pelampauan dari ketentuan tersebut. Tertuang dalam Kepres No.3 tahun 1983 yang isinya antara lain sebagai berikut :

1. Jam kerja 7 jam/hari dan 40 jam/minggu.
2. Jika bekerja 4 jam berturut-turut harus diberikan istirahat sedikitnya setengah jam.

3. Waktu istirahat mingguan 2 hari (untuk 5 hari kerja) dan 1 hari (untuk 6 hari kerja).
4. Waktu istirahat tahunan adalah hari libur resmi , diberikan kepada pekerja untuk merayakannya. Penetapan waktunya ditentukan oleh pemerintah.

### c) Lingkungan kerja

Lingkungan kerja sangat berpengaruh dalam pelaksanaan tugas serta situasi lingkungan kerja turut menunjang maka pencapaian kinerja akan lebih mudah tercapai. Menurut Septianto (2011) bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terbentuknya lingkungan kerja adalah sebagai berikut :

#### 1. Penerangan/Cahaya

Cahaya sangat besar manfaatnya bagi karyawan guna mendapat kenyamanan dan kelancaran bekerja. Oleh sebab itu perlu di perhatikan adanya penerangan yang terang tetapi tidak menyilaukan. Cahaya yang kurang jelas akan menyebabkan pekerjaan banyak mengalami kesalahan dan akhirnya menyebabkan kurang efisien dalam melaksanakan pekerjaan.

#### 2. Suhu Udara

Oksigen merupakan gas yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk menjaga kelangsungan hidup, yaitu untuk proses metabolisme. Udara di sekitar dikatakan kotor apabila kadar oksigen, dalam udara tersebut telah berkurang dan telah bercampur dengan gas atau bau – bauan yang berbahaya bagi kesehatan tubuh. Rasa sejuk dan segar dalam bekerja akan membantu mempercepat pemulihan tubuh akibat lelah selama bekerja.

#### 3. Hubungan Karyawan

Lingkungan kerja yang baik dan menyenangkan bagi karyawan melalui hubungan yang harmonis dengan atasan, rekan kerja, maupun bawahan serta didukung oleh sarana dan prasana yang cukup memadai yang ada ditempat bekerja akan membawa dampak yang positif bagi karyawan, sehingga kinerja karyawan dapat meningkat.

## d. Usia

Umur tenaga kerja cukup menentukan keberhasilan dalam melakukan suatu pekerjaan, baik sifatnya fisik maupun non fisik. Pada umumnya, tenaga kerja yang berumur tua mempunyai tenaga fisik yang lemah dan terbatas, sebaliknya tenaga kerja yang berumur muda mempunyai kemampuan fisik yang kuat (Amron, 2009).

## e. Kesesuaian Upah

Besar kecilnya upah yang diberikan perusahaan kepada para pekerjanya akan mempengaruhi tinggi rendahnya tingkat produktivitas kerja karyawan (Setiadi, 2009). Saat seorang pekerja merasa cukup dengan upah yang diterima maka produktivitas dalam bekerja diharapkan akan meningkat. Upah juga bisa dibidang cukup dalam hal ini diartikan upah yang cukup untuk kehidupan hidup layak, yakni dapat memungkinkan pekerja untuk memenuhi kebutuhannya secara manusiawi.

## f. Tingkat Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga tingkat produktivitasnya atau kinerja tenaga kerja tersebut. Pada umumnya orang yang mempunyai pendidikan formal maupun informal yang lebih tinggi akan mempunyai wawasan yang lebih luas. Tingginya keasadaran akan pentingnya produktivitas akan mendorong tenaga kerja yang bersangkutan melakukan tindakan yang produktif (Amron, 2009).

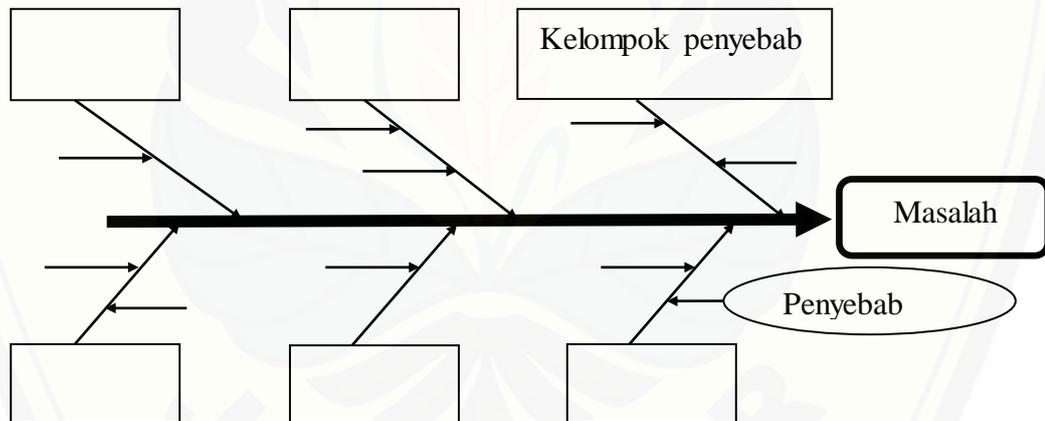
## g. Jenis Kelamin

Adanya perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi tingkat produktivitas seseorang. Secara universal, tingkat produktivitas laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dimiliki oleh perempuan seperti fisik yang kurang kuat, dalam bekerja cenderung menggunakan perasaan atau faktor biologis seperti harus cutiketika melahirkan (Amron, 2009).

## 2.5 Fishbone Diagram

Fishbone diagram atau diagram tulang ikan merupakan salah satu metode di dalam meningkatkan kualitas. Diagram tulang ikan ini sering disebut dengan diagram Sebab-Akibat. Penemu dan pengembang diagram ini adalah Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1960-an. Metode tersebut awalnya lebih banyak digunakan untuk manajemen kualitas dengan menggunakan data verbal atau data kualitatif.

Diagram ini menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan beerbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan permasalahannya. Berkaitan dengan pengendalian proses statistical, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu (Murnawan, 2014). Berikut kerangka dari *fishbone* diagram :



Gambar 2.2 Kerangka diagram *fishbone*

## **BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di ruang Grading PT. Mitratani Dua Tujuh yang terletak di Jl. Brawijaya no. 83 Mangli, Jember (68136) – Jawa Timur, Indonesia. Analisis data penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018–Februari 2019.

### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian ini, yaitu :

#### **3.2.1 Alat**

Alat yang dipakai untuk melakukan ini adalah Microsoft Word, dan SPSS.

#### **3.2.2 Bahan**

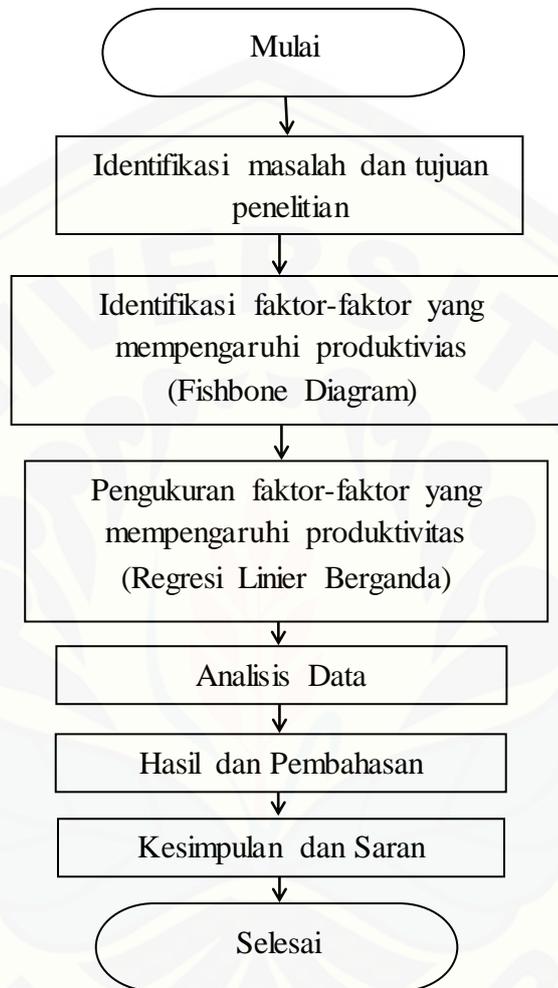
Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain hasil pencatatan dan perhitungan jumlah kehilangan yang terjadi pada saat proses sortasi berlangsung, serta hasil pengamatan secara langsung.

### **3.3 Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung terhadap informan terpercaya yang mengetahui tentang proses produksi edamame, terutama pada proses sortasi. Data primer terdiri dari informasi tentang proses sortasi edamame, risiko yang dihadapi dalam proses sortasi edamame, faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.

Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini data jumlah produksi edamame yang berfungsi untuk mengetahui turun tidaknya hasil produksi perusahaan, referensi yang berasal dari situs-situs website, jurnal serta buku-buku yang menunjang dalam penelitian.

### 3.4 Diagram Alir



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan dengan melakukan wawancara kepada pakar, lalu faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas disusun kedalam fishbone diagram. Selanjutnya dilakukan pengukuran untuk mengetahui faktor apa yang dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada perusahaan.

### 3.5 Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data dilakukan secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Tahapan yang digunakan untuk mendapatkan data sebagai berikut :

#### 1. Studi Lapang

Studi lapang merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung lokasi penelitian yaitu PT. Mitratani Dua Tujuh. Dalam studi lapang dilakukan cara sebagai berikut :

- a. Observasi : Metode pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada objek penelitian yaitu PT Mitratani Dua Tujuh.
- b. Wawancara : Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait dengan objek penelitian yaitu PT Mitratani Dua Tujuh.

Dalam melakukan wawancara pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sampel. Terdapat 2 sampel yang akan diambil dan ditujukan ke dua responden yang berbeda. Responden pertama yaitu responden pakar dalam pengolahan edamame, terutama pada proses sortasi. Responden tersebut antara lain adalah manajer *Quality Assurance*, manajer *Quality Control*, dan pengawas pada bagian sortasi. Lalu responden yang kedua yaitu beberapa pekerja bagian sortasi yang nantinya jadi tujuan selanjutnya untuk mendapatkan data kuantitatif dengan menggunakan kuisisioner. Untuk melakukan sampling untuk responden yang ditujukan kepada pekerja sortasi, menggunakan rumus slovin. Rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N= Ukuran populasi

e=Persentase kesalahan pengambilan sampel yang bisa ditoleransi (10%)

Namun dari pihak perusahaan sendiri hanya membatasi 40 responden untuk di berikan kuisisioner saat penelitian. Selanjutnya, data yang diperoleh dari penelitian pendahuluan dan studi lapang berupa data kondisi edamame *Losses* edamame pada uji pendahuluan dihitung dengan metode pengambilan sampel yang telah digunakan oleh PT Mitratani Dua Tujuh. Metode pengambilan sampel tersebut yakni dengan mengambil sampel dari keranjang hasil sortasi (*grading*) edamame sebanyak 500 gram. Sampel edamame 500 gram tersebut akan mewakili edamame hasil sortasi dalam satu keranjang dengan jumlah 15.000 gram.

## 2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode dalam pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian melalui literatur seperti internet, buku, jurnal untuk mendukung penelitian.

### 3.6 Analisis Data

#### 3.6.1 Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi menggunakan fishbone diagram

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dapat menggunakan diagram sebab-akibat (fishbone diagram). Faktor-faktor tersebut didapatkan dengan cara pemberian kuisisioner terbuka kepada para pakar yang ada di perusahaan. Setelah itu faktor-faktor tersebut disusun sedemikian rupa sehingga membentuk diagram sebab-akibat.

#### 3.6.2 Pengukuran faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja menggunakan linier berganda

Tahapan pengukuran ini ditujukan untuk mendapatkan nilai pengaruh dari setiap variabel. Dalam pengukuruan ini data didapatkan dari kuisisioner terhadap para pekerja bagian sortasi pada perusahaan. Adapun pada tahap pengukuran ini dilakukan beberapa uji antara lain :

##### 1. Uji Validitas

Validitas dalam penelitian ditentukan oleh proses pengukuran yang akurat (Indriantoro dan Supomo, 2012). Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid apabila mengukur apa yang harus diukur dan melakukan apa yang harus di

lakukan. Bila skala ukuran tidak valid maka ia tidak bermanfaat bagi peneliti karena tidak mengukur dan melakukan apa yang seharusnya dilakukan. Suatu alat ukur dikatakan valid apa bila alat ukur tersebut mampu mencapai tujuan pengukuran yang tepat. Uji validitas digunakan untuk mereduksi metode yang secara umum dipakai yaitu dengan mengkolerasikan antara skor individu yang diperoleh masing-masing item atau butir pertanyaan dengan skor total masing-masing item. Teknik korelasi yang digunakan memakai rumus korelasi *Product Moment Pearson Corellation*. Validitas dapat dilihat dari nilai signifikansi, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka instrument dapat dikatakan valid (Ghozali, 2011).

## 2. Uji Reliabilitas

Setelah validitas diperoleh selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas adalah lanjutan dari uji validitas dimana hanya item-item yang valid saja yang diuji reliabilitasnya (Sugiyono, 2013). Tujuan dari pengujian reliabilitas adalah mengukur kuisisioner yang merupakan indicator dari variabel. Suatu kuisisioner dikatakan reliabel jika jawaban responden terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

## 3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Sebagai salah satu uji statistik parametrik, maka analisis regresi berganda dapat dilakukan jika sampel yang dipakai untuk analisis berdistribusi normal. Uji normalitas data yang digunakan dalam uji penelitian ini adalah uji Smirnov Kolmogorov. Apabila nilai probabilitas melebihi taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 maka data yang ada dalam penelitian ini berdistribusi normal, dan jika probabilitas kurang dari atau dibawah 0,05 maka data yang dijadikan dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal.

## 4. Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi adalah sebuah studi mengenai ketergantungan variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas, dengan tujuan untuk mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi atau nilai-nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Mandey, 2013). Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen atau bebas yang digunakan ( $X_1, X_2, X_n$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ). Model persamaan regresi berganda yang digunakan dapat dirumuskan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n + e$$

Dimana :

$Y$  = Variabel Terikat

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 - \beta_2$  = Koefisien regresi

$X_1, X_2, X_n$  = Variabel Bebas

$e$  = Error

### 3.6.3 Uji Hipotesis

#### 1) Uji t

Menurut Sugiyono (2011:194) uji t digunakan untuk mengetahui masing-masing sumbangan variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, menggunakan uji masing-masing koefisien regresi variabel bebas apakah mempunyai pengaruh yang bermakna atau tidak terhadap variabel terikat.

Pengujian menggunakan uji t dengan langkah-langkah hitung berikut:

#### a. Menentukan Hipotesis

$H_0$  :  $\beta_i = 0$  (berarti variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen).

$H_a$  :  $\beta_1 \neq 0$  (berarti variabel independent berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen)

b. Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan :

- a. Jika nilai  $\text{sig} < 0,05$ , atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka terdapat pengaruh yang signifikan variabel X terhadap variabel Y.
- b. Jika nilai  $\text{sig} > 0,05$ , atau  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh signifikan variabel X terhadap variabel Y.



## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas meliputi usia tenaga kerja, keterampilan pekerja, pengalaman kerja, durasi kerja, penerangan dan jumlah produksi. Hasil uji hipotesa menunjukkan bahwa faktor keterampilan pekerja dan jumlah produksi yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja dan memiliki nilai prioritas tertinggi.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan bahwa rekomendasi yang diberikan dapat meminimalisir risiko *losses* hasil panen edamame di PT Mitratani Dua Tujuh.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amron. 2009. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga kerja Outlet Telekomunikasi Seluler Kota Makassar. *Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Nobel Indonesia*.
- Born, H. 2006. *Edamame: Vegetable Soybean*. USA: NCAT Agriculture Specialist.
- Darmanto, E., N. Latifah, & N. Susanti. 2014. Penerapan metode AHP (*Analythic Hierarchy Process*) untuk menentukan kualitas gula tumbu. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*.5(1): 75-82.
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analilsis Multivariate dengan Program IMB SPSS20*. Edisi ke-5. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Indriantoro, N. dan B. Supomo. 2012. *Metedologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.
- Mandey, J. B. 2013. Promosi, distribusi, harga pengaruhnya terhadap keputusan pembelian rokok surya promild. *Jurnal Emba*.1(4): 95-104.
- Marpaung, Rio. 2013. Pengaruh faktor disiplin kerja dan pengawasan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan (pada PT. Perkebunan XYZ pabrik kelapa sawit abc desa balai jaya bagan sinembah rokan Hilir - Riau. *Jurnal Ekonomi*. 21(1).
- Miles, C. A., T. A. Lumkin, and L. Zenz. 2000. Edamame Departement of Natural Resources. <http://foodfarm.wsu.edu>. [diakses 26 Januari 2016]
- Murnawan, H., dan Mustofa. 2014 Perencanaan produktivitas kerja dan hasil evaluasi produktivitas dengan metode fishbone diagram di perusahaan percetakan kemasan PT. X. *Jurnal Teknik Industri Heuristic*.11(1)
- Nawawi, H. H. 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Cetakan Ketujuh. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nguyen, V. G. 2001. *Edamame (Vegetable Green Soybean)*. In: The Rural Industrial.
- Noor, J. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Pambudi, S. 2013. *Budidaya dan Khasiat Kedelai Edamame Camilan Sehat dan Lezat Multi Manfaat*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru.

- Priyanto, W. 2014. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja karyawan (studi kasus pada bagian distribusi perusahaan daerah air minum (PDAM) Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah*
- Putri R., Aprilliya 2013 *Analisis Perencanaan Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Konsumen Dengan Metode Quality Function Deployment (Studi Kasus UKM Mawadah Ratu Malang)*. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- Samsu, H. S. 2001. *Membangun Agroindustri Bernuansa Ekspor: Edamame (Vegetable Soybean)*. Jember: Graha Ilmu dan Florentina.
- Septianto, D., & E. Lataruva. 2011. Pengaruh Lingkungan Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Studi Pada PT Pataya Raya Semarang. *Disertasi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Setiadi, 2009. Pengaruh Upah Dan Jaminan Sosial Terhadap Produktivitas Kerjakaryawan di PT. Semarang Makmur. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sinungan, M. 2003. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sokartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Suryaningrat, I. B., & Fianeka, A. 2017. Developing Strategy for Rice Milling Unit Selection Process Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method: A Case of Agroindustry in Indonesia. *Advanced Science Letters*. 23(12): 11787-11792
- Tjahyani, R.W T., N. Herlina dan N. E. Suminarti. 2015. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (*Glycine max* (L) Merr.) pada berbagai macam dan waktu aplikasi pestisida. *Jurnal Produksi Tanaman*.3(6).
- Udayana, I.Gusti Bagus. 2011. *Peran Agroindustri Dalam Pembangunan Pertanian*. Singhadwala, 44. pp.
- Wiranti, W. 2016. Pengaruh Keterampilan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada Konveksi Istana Mode Madiun. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajaran*.4(1): 96-105.

**LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kuisisioner Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

**Kuisisioner Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja**

Saya sedang melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proses *grading*, saya membutuhkan bantuan saudara untuk mengisi kuisisioner berikut. Atas perhatian dan kerjasama yang saudara berikan saya ucapkan terima kasih.

I. Identitas Responden

Nama Responden :

Jabatan :

II. Petunjuk pengisian kuisisioner:

Anda diberikan kebebasan untuk memberikan jawaban terhadap faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proses *grading* edamame berlangsung. Tuliskan jawaban anda pada titik-titik dibawah ini.

III. Kuisisioner

Faktor-faktor penyebab terjadinya *losses* pasca panen pada proses *grading* edamame adalah :

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....
- 6) .....
- 7) .....

8) .....

Lampiran 2. Kuisisioner Likert Untuk Pakar

### **Kuisisioner Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja**

Saya sedang melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proses *grading*, saya membutuhkan bantuan saudara untuk mengisi kuisisioner berikut. Atas perhatian dan kerjasama yang saudara berikan saya ucapkan terima kasih.

#### I. Identitas Responden

Nama Responden :

Umur :

#### II. Petunjuk pengisian kuisisioner:

- a. Isilah identitas anda
- b. Berilah jawaban dengan tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sudah disediakan.
- c. Berilah jawaban yang sesuai dengan kondisi yang ada pada proses sortasi edamame PT. Mitratani Dua Tujuh.
- d. Pilihan jawaban terdiri dari:
  - SS = Sangat Setuju
  - S = Setuju
  - N = Netral
  - TS = Tidak Setuju
  - STS = Sangat Tidak Setuju

III. Kuisisioner

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Durasi jam kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
2.	Usia mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
3.	Pengalaman kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
4.	Latar belakang pendidikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
5.	Keterampilan pekerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
6.	Jumlah produksi mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
7.	Kualitas bahan baku mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
8.	Penerangan cahaya mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
9.	Pelatihan keterampilan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					

Lampiran 3. Kuisisioner Tenaga Kerja Proses Grading

**Kuisisioner Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja**

Saya sedang melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proses *grading*, saya membutuhkan bantuan saudara untuk mengisi kuisisioner berikut. Atas perhatian dan kerjasama yang saudara berikan saya ucapkan terima kasih.

II. Identitas Responden

Nama Responden :

Umur :

II. Petunjuk pengisian kuisisioner:

c. Isilah identitas anda

d. Berilah jawaban dengan tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sudah disediakan.

c. Berilah jawaban yang sesuai dengan kondisi yang ada pada proses sortasi edamame PT. Mitratani Dua Tujuh.

d. Pilihan jawaban terdiri dari:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

III. Kuisisioner

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Durasi jam kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
2.	Usia mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
3.	Pengalaman kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
4.	Latar belakang pendidikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
5.	Keterampilan pekerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
6.	Jumlah produksi mempengaruhi produktivitas tenaga kerja					
7.	Produktivitas tenaga kerja pada proses grading tinggi					

Lampiran 4. Validasi Tenaga Kerja

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y
Responden 1	1	2	2	1	2	2	4
Responden 2	4	5	4	4	5	4	4
Responden 3	5	2	5	5	2	5	5
Responden 4	3	1	3	3	1	3	3
Responden 5	2	5	5	2	5	5	2
Responden 6	4	3	3	4	3	3	4
Responden 7	5	4	2	5	4	2	5
Responden 8	3	2	5	3	3	5	3
Responden 9	1	4	3	4	4	3	3
Responden 10	3	2	4	4	2	4	3
Responden 11	5	4	3	3	4	3	5
Responden 12	4	3	4	4	3	4	4
Responden 13	5	1	2	5	1	2	4
Responden 14	5	3	5	5	3	5	5
Responden 15	2	2	1	5	2	1	2
Responden 16	5	4	4	4	4	4	5
Responden 17	5	3	1	5	3	1	5
Responden 18	3	1	3	4	1	3	3
Responden 19	5	4	2	4	4	2	5
Responden 20	1	2	3	4	2	3	1
Responden 21	5	5	5	5	5	5	5
Responden 22	4	3	3	4	3	2	4
Responden 23	4	1	1	5	1	1	5
Responden 24	3	4	5	5	4	5	3
Responden 25	5	5	3	2	5	3	5
Responden 26	1	2	2	3	4	3	3
Responden 27	5	3	3	1	4	2	1
Responden 28	5	4	5	4	5	3	5
Responden 29	4	3	3	3	4	3	4
Responden 30	5	1	4	1	5	4	5
Responden 31	4	5	3	3	4	3	3
Responden 32	5	2	2	2	5	2	5
Responden 33	4	4	3	4	4	3	4
Responden 34	3	3	4	3	4	4	3
Responden 35	3	4	3	4	4	3	3
Responden 36	4	2	5	2	5	5	4

Responden 37	4	2	3	3	4	4	4
Responden 38	5	4	5	4	5	5	5
Responden 39	3	4	1	4	4	1	3
Responden 40	5	1	3	1	5	3	5

Lampiran 5. Tabel Uji Linier Berganda

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.167	.359		3.249	.003
2 Usia	-.267	.401	-.303	-.667	.510
3 Durasi Jam Kerja	.213	.417	.240	.452	.654
4 Pengalaman Kerja	.178	.452	.196	.394	.696
5 Keterampilan Pekerja	1.072	.406	1.203	2.641	.013
6 Penerangan Cahaya	-.224	.479	-.249	-.268	.643
7 Jumlah Produksi	-.106	.453	-.118	-.235	.042

Lampiran 6. Kuisisioner Rekomendasi Perbaikan

**Kuisisioner Rekomendasi Perbaikan**

Saya sedang melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proses *grading*, saya membutuhkan bantuan saudara untuk mengisi kuisisioner berikut. Kuisisioner ini bertujuan untuk menentukan rekomendasi perbaikan yang cocok untuk mengatasi masalah penyebab kesalahan pekerja pada saat proses *grading* edamame berlangsung. Atas perhatian dan kerjasama yang saudara berikan saya ucapkan terimakasih.

- I. Nama Responden :  
Jabatan :
- II. Petunjuk pengisian kuisisioner: Anda diberikan kebebasan untuk memberikan jawaban terhadap rekomendasi perbaikan apa saja yang cocok untuk mengatasi masalah penyebab kesalahan pekerja pada saat proses *grading* edamame berlangsung. Tuliskan jawaban anda pada titik-titik dibawah ini.
- III. Kuisisioner  
Rekomendasi perbaikan untuk mengatasi terjadinya kesalahan pekerja pada proses *grading* edamame adalah :  
  
1) .....  
2) .....  
3) .....  
4) .....  
5) .....