

**SKRIPSI**

**Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu “Tulus” di Kecamatan Pasir  
Penyu Air Molek**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memproleh Gelar Sarjana Ekonomi  
Pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Riau Pekanbaru Riau*



**DI SUSUN OLEH :**

**AMRU FAHLEVI**

**165210758**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
2021/2022**



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

Jalan Kaharudin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan  
Telp. (0761) 674674 Fax: (0761) 6748834 Pekanbaru 28284

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

Nama : AMRU FAHLEYI  
NPM : 165210758  
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis  
Jurusan : Manajemen  
Konsentrasi : Manajemen Operasional  
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu "Tulus" di Kecamatan Pasir  
Penyu Air Molek

Disahkan Oleh:  
Pembimbing

Hj. Susie Suryani, SE., MM

Diketahui :

Dekan



(Dr. Eva Sundari, SE.,MM, CRBC)

Ketua Program Studi

(Abd.Razak Jer, SE.,M.Si)

Perpustakaan Universitas Islam Riau  
Dokumen ini adalah Arsip Miik :



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS** Alamat:  
 Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Telp.  
 (0761) 674674 Fax. (0761) 674834 Pekanbaru – 28284

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : AMRU FAHLEVI  
 Npm : 165210758  
 Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
 Program Studi : Manajemen S1  
 Konsentrasi : Manajemen Operasional  
 Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Produksi Tahu”Tulus” Di Kecamatan  
 Pasir Penyu Air Molek  
 Sponsor :Hj. Susie suryani SE.,MM

Dengan Perincian Sebagai Berikut :

No	Tanggal	Catatan Sponsor	Berita Acara	Paraf Sponsor
1	18-09-2020	✓	Musukan data produksi di LB terutama data hasil produk gagal	
2	23-09-2020	✓	Perbaiki oprasional variabel dan peneliti terdahulu	
3	02-10-2020	✓	ACC seminar proposal	
4	27-10-2020	✓	ACC outline (cetak)	
5	12-11-2020	✓	ACC kuisisioner	
6	05-12-2020	✓	Buatlah penjelasan dan tanggal di bawah penelitian terdahulu	
7	15-11-2021	✓	Perbaiki kesimpulan dan saran dengan singkat dan tepat	



7	29-11-2021	✓	ACC seminar hasil	
---	------------	---	-------------------	--

Pekanbaru, 11 Maret 2022

Wakil Dekan 1

**Dina Hidayat, SE., M.Si., Ak., CA**



Dokumen ini adalah Arsip Miilik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

Alamat : Jalan Kaharuddin Nst Km 11 No 113 Marpoyan Pekanbaru Telp 647647

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI / MEJA HIJAU

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Islam Riau No: 47/KPTS/FE-UIR/2022, Tanggal 11 Januari 2022, Maka pada Hari Rabu 12 Januari 2022 dilaksanakan Ujian Oral Komprehensif/Meja Hijau Program Sarjana Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Islam Riau pada Program Studi **Manajemen** Tahun Akademis 2021/2022.

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Nama                 | : Amru Fahlevi  |
| 2. NPM                  | : 165210758   |
| 3. Program Studi        | : Manajemen SI  |
| 4. Judul skripsi        | : Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu "Tulus" di Kecamatan Pasir Peny Air Molek. |
| 5. Tanggal ujian        | : 12 Januari 2022   |
| 6. Waktu ujian          | : 60 menit.   |
| 7. Tempat ujian         | : Ruang Sidang Meja Hijau Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UIR                                 |
| 8. Lulus Yudicium/Nilai | : <b>Lulus (B) 69,5</b>   |
| 9. Keterangan lain      | : Aman dan lancar.  |

PANITIA UJIAN

Ketua

Sekretaris

Dina Hidayat, SE., M.Si., Ak., CA  
Wakil Dekan Bidang Akademis

Abd. Razak Jer, SE., M.Si  
Ketua Prodi Manajemen

Dosen penguji :

1. Hj. Susie Suryani, SE., MM
2. Hafidzah Nurjannah, SE., M.Sc
3. Ramzi Durin, SH., MH

(.....)

(.....)

(.....)

Notulen

1. Rahmat Setiawan, SE., M.B.A

(.....)

Pekanbaru, 12 Januari 2022

Mengetahui  
Dekan,



Dr. Eva Sundari, SE., MM., CRBC

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
Nomor : 47 / Kpts/FE-UIR/2022  
TENTANG PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**DEKAN FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk menyelesaikan studi Program Sarjana Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Islam Riau dilak sanakan ujian skripsi /oral comprehensive sebagai tugas akhir dan untuk itu perlu ditetapkan mahasiswa yang telah memenuhi syarat untuk ujian dimaksud serta dosen penguji.  
2. Bahwa penetapan mahasiswa yang memenuhi syarat dan penguji mahasiswa yang bersangkutan perlu ditetapkan dengan surat keputusan Dekan.
- Mengingat** : 1. Undang-undang RI Nomor: 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional  
2. Undang-undang RI Nomor: 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen  
3. Undang-undang RI Nomor: 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.  
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi  
5. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2018,  
6. SK. Pimpinan YLPI Daerah Riau Nomor: 006/Skep/YLPI/II/1976 Tentang Peraturan Dasar Universitas Islam Riau.  
7. Surat Keputusan BAN PT Depdiknas RI :  
a. Nomor : 2806/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2018, tentang Akreditasi Eko. Pembangun  
b. Nomor : 2640/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2018, tentang Akreditasi Manajemen  
c. Nomor : 2635/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2018, tentang Akreditasi Akuntansi S1  
d. Nomor : 1036/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/IV/2019, tentang Akreditasi D.3 Akuntansi.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : 1. Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Islam Riau yang tersebut di bawah ini:

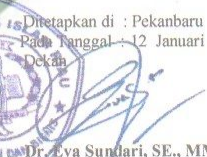
N a m a : Amru Fahlevi  
N P M : 165210758  
Program Studi : Manajemen S1  
Judul skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu "Tulus" di Kecamatan Pasir Penyau Air Molek.

2. Penguji ujian skripsi/oral comprehensive mahasiswa tersebut terdiri dari:

NO	Nama	Pangkat/Golongan	Bidang Dituji	Jabatan
1	Hj. Susie Suryani, SE., MM	Lektor, C/c	Materi	Ketua
2	Hafidzah Nurjannah, SE., M.Sc	Lektor, C/b	Sistematika	Sekretaris
3	Ramzi Durin, SH.,MH	Assisten Ahli, C/b	Methodologi	Anggota
4			Penyajian	Anggota
5			Bahasa	Anggota
6	Rahmat Setiawan, SE., M.B.A	Non fungsional C/b	-	Notulen
7			-	Saksi II
8			-	Notulen

3. Laporan hasil ujian serta berita acara telah disampaikan kepada pimpinan Universitas Islam Riau selambat-lambatnya 1 (satu) minggu setelah ujian dilaksanakan.  
4. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan akan segera diperbaiki sebagaimana mestinya.  
Kutipan : Disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Ditetapkan di : Pekanbaru  
Pada tanggal : 12 Januari 2022  
Dekan

  
Dr. Eva Sundari, SE., MM., CRBC

Tembusan : Disampaikan pada :

1. Yth : Bapak Koordinator Kopertis Wilayah X di Padang
2. Yth : Bapak Rektor Universitas Islam Riau di Pekanbaru
3. Yth : Sdr. Kepala Biro Keuangan,UIR di Pekanbaru
4. Yth : Sdr. Kepala BAAK UIR di Pekanbaru




**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution No 113 Marpoyan Pekanbaru Telp 647647



**BERITA ACARA SEMINAR HASIL PENELITIAN SKRIPSI**

Nama : Amru Fahlevi  
NPM : 165210758  
Jurusan : Manajemen / S1  
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu "Tulus" di Kecamatan Pasir Penyau Air Molek.  
Hari/Tanggal : Rabu, 12 Januari 2022  
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UIR

**Dosen Pembimbing**

No	Nama	Tanda Tangan	Keterangan
1	Hj. Susie Suryani, SE., MM		

**Dosen Pembahas / Penguji**

No	Nama	Tanda Tangan	Keterangan
1	Hafidzah Nurjannah, SE., M.Sc		
2	Ramzi Durin, SH., MH		

**Hasil Seminar : \*)**

1. Lulus ( Total Nilai )
2. Lulus dengan perbaikan ( Total Nilai ~~69~~ )
3. Tidak Lulus ( Total Nilai )

Mengetahui  
An.Dekan

  
Dina Hidayat, SE., M.Si., Ak., CA  
Wakil Dekan I



Pekanbaru, 12 Januari 2022  
Ketua Prodi

  
Abd. Razak Jer, SE., M.Si

\*) Coret yang tidak perlu

**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS EKONOMI**

Alamat : Jalan Kaharuddin Nst Km 11 No 113 Marpoyan Pekanbaru Telp 647647




**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Amru Fahlevi  
NPM : 165210758  
Judul Proposal : Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu "Tulus" di Kecamatan Pasir Penyau Air Molek.  
Pembimbing : I. Hj. Susie Suryani, SE., MM  
Hari/Tanggal Seminar : Selasa 01 Desember 2020

Hasil Seminar dirumuskan sebagai berikut :

1. Judul : Disetujui dirubah/perlu diseminarkan \*)
2. Permasalahan : Jelas/masih kabur/perlu dirumuskan kembali \*)
3. Tujuan Penelitian : Jelas/mengambang/perlu diperbaiki \*)
4. Hipotesa : Cukup tajam/perlu dipertajam/di perbaiki \*)
5. Variabel yang diteliti : Jelas/Kurang jelas \*)
6. Alat yang dipakai : Cocok/belum cocok/kurang \*)
7. Populasi dan sampel : Jelas/tidak jelas \*)
8. Cara pengambilan sampel : Jelas/tidak jelas \*)
9. Sumber data : Jelas/tidak jelas \*)
10. Cara memperoleh data : Jelas/tidak jelas \*)
11. Teknik pengolahan data : Jelas/tidak jelas \*)
12. Daftar kepustakaan : Cukup/belum cukup mendukung pemecahan masalah Penelitian \*)
13. Teknik penyusunan laporan : Telah sudah/belum memenuhi syarat \*)
14. Kesimpulan tim seminar : Perlu/tidak perlu diseminarkan kembali \*)

Demikianlah keputusan tim yang terdiri dari :

No	Nama	Jabatan pada Seminar	Tanda Tangan
1.	Hj. Susie Suryani, SE., MM	Ketua	1. 
2.	Hafidzah Nurjannah, SE., M.Sc	Anggota	2. 
3.	Ramzi Durin, SH., MH	Anggota	3. 

\*Coret yang tidak perlu

Mengetahui  
A.n. Dekan Bidang Akademis

  
Dr. Hj. Ellyan Sastraningsih, SE., M.Si



Pekanbaru, 01 Desember 2020  
Sekretaris,

  
Abd. Razak Jer, SE., M.Si



**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**Nomor: 623 /Kpts/FE-UIR/2020**  
**TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA S1**  
*Bismillahirrohmanirrohim*  
**DEKAN FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

- Menimbang: 1. Surat penetapan Ketua Jurusan / Program Studi Manajemen tanggal 2 Juli 2020 tentang penunjukan Dosen Pembimbing skripsi mahasiswa.  
 2. Bahwa dalam membantu mahasiswa untuk menyusun skripsi sehingga Mendapat hasil yang baik perlu ditunjuk Dosen Pembimbing yang Akan memberikan bimbingan sepenuhnya terhadap mahasiswa tersebut

- Mengingat: 1. Surat Mendikbud RI:  
 a. Nomor: 0880/U/1997 c. Nomor: 0378/U/1986  
 b. Nomor: 0213/0/1987 d. Nomor: 0387/U/1987
2. Surat Keputusan BAN PT Depdiknas RI :  
 a. Nomor : 192/SK/BAN-PT/Ak.XVI/S/IX/2013, tentang Akreditasi Eko. Pembangun  
 b. Nomor : 197/SK/BAN-PT/Ak.XVI/S/IX/2013, tentang Akreditasi Manajemen  
 c. Nomor : 197/SK/BAN-PT/Ak.XVI/S/IX/2013, tentang Akreditasi Akuntansi S1  
 d. Nomor : 001/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-III/I/2014 Tentang Akreditasi D.3 Akuntansi
3. Surat Keputusan YLPI Daerah Riau  
 a. Nomor: 66/Skep/YLPI/II/1987  
 b. Nomor: 10/Skep/YLPI/IV/1987
4. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2013  
 5. Surat Edaran Rektor Universitas Islam Riau tanggal 10 Maret 1987  
 a. Nomor: 510/A-UIR/4-1987

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan: 1. Mengangkat Saudara - saudara yang tersebut namanya di bawah ini sebagai pembimbing dalam penyusunan skripsi yaitu:

No	N a m a	Jabatan/Golongan	Keterangan
1	Hj. Susie Suryani, SE., MM	Lektor, C/c	Pembimbing

2. Mahasiswa yang dibimbing adalah:  
 N a m a : Amru Fahlevi  
 N P M : 165210758  
 Jusan/Jenjang Pendd. : Manajemen / S1  
 Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Tahu" Tulus" di Kecamatan Pasir Penyau Air Molek
3. Tugas pembimbing adalah berpedoman kepada Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor: 52/UIR/Kpts/1989 tentang pedoman penyusunan skripsi mahasiswa di lingkungan Universitas Islam Riau.
4. Dalam pelaksanaan bimbingan supaya memperhatikan usul dan saran dari forum seminar proposal.
5. Kepada pembimbing diberikan honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Riau.
6. Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini segera akan ditinjau kembali.
- Kutipan: Disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan menurut semestinya.

Ditetapkan di: Pekanbaru  
 Pada Tanggal: 2 Juli 2020  
 Dekan,

  
 Dr. Firdaus A. Rahman, M.Si, Ak.,CA

Tembusan : Disampaikan pada:

1. Yth : Bapak Rektor Universitas Islam Riau  
 2. Yth : Sdr. Kepala Biro Keuangan UIR di Pekanbaru.



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU FAKULTAS EKONOMI

الجامعة الإسلامية الريبوية

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Email : fekon@uir.ac.id Website : www.ac.uir.id

## SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Riau menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

**NAMA** : AMRU FAHLEVI PURBA  
**NPM** : 165210758  
**JUDUL SKRIPSI** : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI TAHU TULUS DI KECAMATAN PASIR PENYU AIR MOLEK  
**PEMBIMBING** : SUSIE SURYANI, SE., MM

Dinyatakan sudah memenuhi syarat batas maksimal plagiarisme yaitu 25% (dua puluh lima persen) pada setiap subbab naskah skripsi yang disusun.

Demikianlah surat keterangan ini di buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 03 Desember 2021

Ketua Program Studi Manajemen

Abd Razak Jer, SE., M.Si



**SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik , baik di Universitas Islam Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali pengarahan Tim Komisi Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam daftar pustaka.
4. Bersedia untuk mempublikasikan karya tulis saya (Skripsi) di jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Riau.
5. Pernyataan ini sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dari apa yang saya nyatakan di atas (poin 1-3), maka saya bersedia menerima sanksi pembatalan nilai Skripsi dan atau pencabutan gelar akademik keserjanaan dan sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Islam Riau.

Pekanbaru, 11 Maret 2022  
Yang Menyatakan,



(Amru Fahlevi)



**ABSTRAK****Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu “Tulus” di Kecamatan Pasir Penyu Air Molek**

**AMRU FAHLEVI**  
**NPM. 165210758**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya permasalahan kerusakan produk yang sering terjadi di pabrik tahu tulus, Kecamatan Pasir Penyu, Air Molek. Permasalahan tersebut dikarenakan belum adanya sistem manajemen kualitas yang baik pada proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah proses pengendalian kualitas produksi sudah optimal atau belum serta penyebab dan kerusakan pada proses produksi tahu. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan melakukan pengamatan langsung pada objek. Pengendalian standar kualitas suatu produk menggunakan alat berupa checksheet, histogram, diagram pareto yang bertujuan agar mengetahui atau menghitung seberapa sering terjadi kerusakan dan untuk mengumpulkan data pada saat proses produksi tahu. memberikan usulan pengendalian kualitas kepada pabrik tahu tulus Air Molek. Hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan menggunakan histogram dan diagram pareto dapat dilihat bahwasanya kerusakan yang lebih dominan adalah kerusakan tekstur tahu yang lembek. Penelitian ini dilakukan dua puluh hari observasi. Sedangkan hasil dari penelitian ini menggunakan alat berupa diagram pareto menunjukkan banyaknya angka kerusakan terjadi disaat proses produksi, maka dari pada itu usulan perbaikan yang diberikan untuk mencegah tingkat kerusakan tahu dimasa mendatang dengan menerapkan standar operasional prosedur (SOP) yang dibuat agar pekerja mampu bekerja lebih produktif dan pabrik tidak mengalami kerugian.

*Kata Kunci: Kerusakan Produk, Pengendalian Kualitas*

**ABSTRACT****Analysis of Quality Control of “Tulus” Tofu Production in Pasir Turtle District, Air Molek**

**AMRU FAHLEVI**  
**NPM. 165210758**

This research is motivated by the problem of product damage that often occurs in the sincere tofu factory, Pasir Penyu District, Air Molek. This problem is due to the absence of a good quality management system in the production process. This study aims to analyze whether the production quality control process is optimal or not and the causes and damage to the tofu production process. This type of research is analytic observational by making direct observations on the object. Controlling the quality standards of a product uses tools in the form of checksheets, histograms, Pareto diagrams which aim to find out or calculate how often damage occurs and to collect data during the tofu production process. provide quality control proposals to the tofu curd factory in Pekanbaru. The results of data processing that has been carried out using histograms and Pareto diagrams can be seen that the more dominant damage is the damage to the soft tofu texture. This study was conducted twenty days of observation. While the results of this study using a tool in the form of a Pareto diagram shows the number of damage that occurs during the production process, therefore the proposed improvement is given to prevent the level of damage to tofu in the future by applying standard operating procedures (SOPs) that are made so that workers are able to work more productive and the factory does not suffer losses.

**Keywords:** *Product Damage, Quality Control*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan rahmat dan kurnia Allah Subhanawata'alla, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI TAHU “TULUS” DI KECAMATAN PASIR PENYU AIR MOLEK**. Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa dorongan dari banyak pihak, skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yaitu sebagai berikut.

1. Bapak Prof.Dr. H. Syafrinaldi, SH, M.C.L, selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Ibu DR.Eva Sundari,SE.,MM.,CRBC. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Riau.
3. Bapak Abdul Razak, SE., M.Si selaku ketua Program Studi Manajemen S1.
4. Ibu Hj. Susie Suryani, SE., MM., selaku Pembimbing.
5. Seluruh jajaran Dosen dan Karyawan Program Studi Manajemen S1 Fakultas Ekonomi Universitas Islam Riau.
6. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan doa serta dukungannya.
7. Teman-teman disemua fakultas yang ada di Univeristas Islam Riau.
8. Perusahaan yang telah bersedia memberikan data-data yang penulis butuhkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Seluruh anggota BARAK yang telah membantu saya, (Musabir, SE., Roni Surbakti, S.Kom., Al Arif Syaifullah, SE., Satria Rachmad, ST., Surya



Pratama Putra Adik kesayangan dan terfokus untuk saudara Noviyanto, SE., selaku Presiden Mahasiswa UIR

Penulis sangat menyadari penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, karena keterbatasan dari pengetahuan, waktu, pengalaman, dan tenaga yang dimiliki oleh penulis, kritik dan saran yang membangun dibutuhkan oleh penulis untuk membangun hasil tulis karya ilmiah skripsi ini menjadi lebih baik. Akhir kata, penulis mengucapkan mohon maaf dan terimakasih, semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan peneliti selanjutnya dan semua pihak yang membutuhkan.

Perkanbaru, 20 November 2021  
Penulis

**AMRU FAHLEVI**  
**NPM. 165210758**



## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	7
1.3.1. Tujuan penelitian .....	7
1.3.2. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TELAAH PUSTAKA.....	9
2.1. Manajemen Produksi dan Operasi .....	9
2.2. Sasaran dan Strategi Operasi Produksi.....	10
2.3. Pengertian Pengendalian .....	11
2.4. Pengertian Kualitas.....	12
2.5. Alat Bantu Pengendali Mutu.....	14
2.6. Pengertian Produksi.....	16
2.7. Usaha Tahu.....	17
2.8. Penelitian Terdahulu.....	18
2.9. Hipotesis.....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
3.1. Metode Penelitian.....	22
3.1.1. Lokasi dan Objek Penelitian.....	22
3.2. Operasional Variable Penelitian .....	22
3.3. Populasi dan Sample .....	24
3.4. Jenis Dan Sumber Data.....	24
3.4.1. Data Primer .....	25
3.4.2. Data Sekunder .....	25
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.6. Teknik Analisis Data .....	27
1. Analisis Deskriptif .....	27
3. Histogram .....	28
BAB IV GAMBARAN TEMPAT USAHA.....	31
4.1. Profil Tempat Usaha .....	31

4.2.	Proses Produksi Tahu .....	31
4.3.	Karyawan Tempat Usaha .....	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		35
5.1	Proses Produk Tahu .....	35
5.1.1.	Perendaman Keledai .....	36
5.1.2.	Pencucian dan Penyortiran Kedelai.....	37
5.1.3	Penggilingan Kedelai.....	38
5.1.4	Perebusan Kedelai.....	39
5.1.5	Penyaringan Kedelai .....	41
5.1.6	Proses Pengasaman .....	42
5.1.7	Proses Pencetakan dan Pendinginan Tahu .....	42
5.1.8	Proses Pemotongan dan Perebusan Tahu.....	43
5.1.9	Proses Pendinginan dan Pengemasan Tahu .....	45
5.2	Analisis Pengendalian Kualitas <i>Statistical Quality Control</i> (SQC).....	46
5.2.1	Kerusakan Dalam Memproduksi Tahu .....	46
5.2.2	Lembar Periksa ( <i>Check Sheet</i> ).....	48
5.2.3	Diagram Histogram.....	52
5.2.4	Diagram Pareto.....	56
5.3	Pembahasan.....	57
BAB VI.....		60
PENUTUP KESIMPULAN DAN SARAN .....		60
6.1.	Kesimpulan .....	60
6.2.	Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....		63



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 : Pengelompokan Tekstur Tahu .....	6
Tabel 2.1 : Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 3.1 : Operasional Variabel.....	23
Tabel 4.1 : Karyawan Tempat Usaha.....	34
Tabel 5.1 : Contoh Check Sheet Kerusakan Tahu.....	49
Tabel 5.2 : Pengamatan Kerusakan Tahu Selama 20 Hari.....	50
Tabel 5.3 : Persentase Kerusakan Tahu Selama 20 Hari.....	54



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Alat Bantu Pengendali Mutu.....	15
Gambar 2.2 : Kerangka Pemikiran.....	20
Gambar 5.1 : Perendaman Kacang Kedelai .....	37
Gambar 5.2 : Pencucian Kacang Kedelai.....	38
Gambar 5.3 : Proses Penggilingan Kacang Kedelai.....	40
Gambar 5.4 : Proses Perebusan Kacang Kedelai .....	41
Gambar 5.5 : Proses Penyaringan Kacang Kedelai.....	42
Gambar 5.6 : Proses Pencetakan dan Pendinginan Kacang Kedelai.....	44
Gambar 5.7 : Proses Perebusan Tahu.....	45
Gambar 5.8 : Proses Pengemasan Tahu .....	46
Gambar 5.9 : Histogram Kerusakan Tahu.....	55
Gambar 5.10 : Diagram Pareto Kerusakan Tahu .....	57

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia, produk rumahan berkembang dengan pesat berbagai produk unggulan khas daerah masing-masing. Walau demikian produk rumahan dihadapkan pada berbagai permasalahan klasik yang membutuhkan komitmen kuat dari pemilik/pengusaha industri tersebut untuk menyelesaikannya. Masalah yang kerap dihadapi adalah mengenai kualitas produk. Belum adanya standarisasi terhadap produk-produk unggulan lokal dinilai dapat menyulitkan pengusaha untuk melakukan ekspor atau memasarkan produknya keluar daerah. Peraturan perundangan di Negara ini menyebutkan bahwa setiap produk yang dijual harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh badan atau lembaga terkait. Untuk jenis produk makanan, minuman dan obat harus memenuhi standar dari BPOM dan label halal dari Badan keagamaan MUI. Namun dalam hal ini masih dirasa sangat sulit untuk diterapkan oleh semua pengusaha karena berbagai macam kendala. Khususnya untuk standar kualitas, pengusaha UMKM kebanyakan hanya menerapkan metode sederhana terkait pemilihan bahan baku, penggunaan bahan pangan yang tidak berbahaya, proses produksi yang kurang higienis, penentuan ukuran produk juga berdasarkan intuisi dari pemilik usaha tersebut.

Tahu merupakan salah satu produk khas yang ada di Kecamatan pasir penyu air molek merupakan makanan asal cina. Hampir semua masyarakat mengkonsumsi tahu, baik sebagai lauk maupun sebagai kudapan/cemilan. Bisnis produk tahu memiliki pangsa pasar yang luas dengan modal yang tidak terlalu



besar. Meskipun produk ini sangat diminati, namun merupakan jenis makanan yang mudah rusak, karena mengandung kadar air dan protein tinggi yang merupakan media tumbuh yang potensial bagi bakteri. Produk tahu ini memiliki umur simpan antara dua sampai tiga hari dan tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama. Dalam proses pembuatan tahu, membutuhkan berbagai peralatan sehingga sering kali terjadi kerusakan produk apabila pengendalian pada setiap proses tidak dilakukan dengan baik.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kerusakan produk adalah Statistical Process Control (SPC). Pengendalian kualitas dengan metode ini dilakukan dengan mengidentifikasi jenis-jenis kecacatan/kerusakan produk dan menentukan besarnya toleransi yang diijinkan pada setiap jenis kecacatan/kerusakan produk tahu.

Definisi kualitas menurut Heizer dan Render (2009:301) mengutip definisi kualitas yang dikemukakan oleh American Society for Quality adalah “keseluruhan fitur dan karakteristik produk atau jasa yang mampu memenuhi kebutuhan yang tampak atau samar”. Sedangkan menurut Prawirosentono dalam penelitian yang dilakukan oleh Ilham (2012:10) pengertian kualitas suatu produk adalah “keadaan fisik, fungsi, dan sifat suatu produk bersangkutan yang dapat memenuhi selera dan kebutuhan konsumen dengan memuaskan sesuai dengan nilai uang yang telah dikeluarkan”.

Pengendalian kualitas menurut Ilham (2012:11) merupakan salah satu teknik yang perlu dilakukan mulai dari sebelum proses produksi berjalan, pada saat proses produksi, hingga proses produksi berakhir dengan menghasilkan produk akhir.

Assauri (2008: 299) mengemukakan Pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu/ kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan.

Pengendalian kualitas secara statistic menggunakan SPC (Statistical Process Control) mempunyai tujuh alat statistic utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mengendalikan kualitas. Menurut Heizer dan Render (2011:317) ketujuh alat tersebut dibedakan menurut fungsinya, antara lain: a) Perangkat untuk menghasilkan ide-ide meliputi check sheet, diagram sebab, dan diagram sebab akibat; b) Perangkat untuk menyusun data meliputi diagram pareto, dan diagram alir; c) perangkat untuk mengidentifikasi masalah meliputi histogram dan peta kendali.

Peta kendali (control chart) menurut Herjanto (2006:430) merupakan grafik yang dipergunakan untuk membedakan atau memisahkan hasil dari suatu prosis yang berada dalam batas kendali atau tidak. Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali: a) Batas kendali atas (Upper Control Limit) merupakan garis batas kendali atas untuk suatu penyimpangan yang dapat ditoleransi; b) Garis pusat atau garis tengah (Central Line) merupakan garis yang melambangkan level target, yakni

tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sampel; dan c) Batas kendali bawah (Lower Control Limit) ialah garis batas kendali bawah untuk suatu penyimpangan dari karakteristik suatu sampel.

Industri tahu tulus adalah pabrik yang bergerak di bidang produksi pangan khususnya memproduksi tahu. Industri ini telah mendapatkan izin dari badan pengawasan obat dan makanan (BPOM) yang diatur dalam undang-undang sebagai syarat pendirian industri di bidang pangan. Lokasinya berada di desa air molek kelurahan sekar mawar kecamatan pasir penyu kabupaten indragiri hulu. Industri ini telah berdiri lebih kurang 20 tahun sejak tahun 2000 dengan karyawan 3 orang dan dari jumlah karyawan tersebut merangkap seluruh kegiatan mulai dari produksi sampai ke pemasarannya.

Meskipun produk ini sangat diminati, namun merupakan jenis makanan yang tidak tahan lama, karena mengandung air dan protein tinggi yang merupakan media tumbuh yang potensial bagi bakteri. Produk tahu hanya memiliki umur simpan + 24 jam (satu hari) dan tidak bisa disimpan dalam waktu yang lama. Dalam proses pembuatan tahu, membutuhkan berbagai peralatan sehingga sering kali terjadi kerusakan produk apabila pengendalian pada setiap proses tidak dilakukan dengan baik.

Tahu dibuat dari kacang kedelai dan dilakukan proses penggumpalan (pengendapan), kualitas tahu sangat bervariasi karena perbedaan bahan penggumpalan dan perbedaan proses pembuatan. . Tahu diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein, yaitu akan menggumpal bila bereaksi dengan asam.



Penggumpalan protein oleh asam cuka akan berlangsung secara cepat dan serentak diseluruh bagian cairan sari kedelai, sehingga sebagian besar air yang semula tercampur dalam sari kedelai akan terperangkap didalamnya.

Olahan produk kedelai ini memang banyak diminati masyarakat. Tak hanya rasanya yang lembut gurih, tapi juga mengandung protein yang cukup tinggi. Lalu bagaimana proses pembuatannya. Secara umum tahu yang dijual di pasaran masih banyak yang dibuat dengan cara tradisional.

Untuk kadar protein produk tahu rata-rata yaitu 5 %, dengan rata-rata kadar air dari seluruh sampel yaitu 80 %. Dengan kadar protein tahu ini jika dikonversikan sesuai Standar Nasional Indonesia yaitu minimal 9 % maka hasil perhitungan menunjukkan kadar air tahu sebesar 64 %. Mengacu pada kadar air tersebut dan data yang diperoleh dirasa tidak mungkin mendapat kadar protein tahu minimal 9 % dengan kadar air  $\pm$  80%. Berkaitan dengan hal tersebut maka disarankan perlunya pencantuman standar kadar air tahu pada Standar Nasional Indonesia serta perlunya revisi nilai kadar protein tahu. Kadar air 64 % setara dengan produk seperti produk tempe dengan kadar air sebesar 65 % . Tahu dengan kadar air 64 % diduga tahu tersebut terlalu kering dan cenderung lebih keras dan merupakan tahu putih. Hasil dari pengelompokan tekstur tahu dapat dilihat pada tabel dibawah:

**Tabel 1. Pengamatan Kerusakan Tahu**

Hari	Jumlah Produksi	Variabel Kerusakan				Total Kerusakan	Persentase %
		Terdapat Kotoran	Salah Pemotongan	Kerusakan Bentuk Tahu	Tekstur Tahu Lembek		
1	15.400	55	25	98	85	263	2%
2	11.500	44	29	84	77	234	2%
3	12.450	45	35	74	65	219	2%
4	13.500	50	22	80	85	237	2%
5	12.750	60	30	85	85	260	2%
6	10.950	40	40	78	70	228	2%
7	14.250	57	50	80	95	282	2%
8	13.850	85	75	95	115	370	3%
9	14.450	65	55	85	80	285	2%
10	12.955	45	50	75	70	240	2%
11	13.550	55	45	85	65	250	2%
12	12.750	50	58	74	52	234	2%
13	11.450	48	52	44	65	209	2%
14	15.550	44	40	58	55	197	1%
15	14.450	47	44	55	65	211	1%
16	13.725	50	41	45	55	191	1%
17	11.450	55	54	50	60	219	2%
18	15.450	45	42	65	65	217	1%
19	12.750	65	35	70	50	220	2%
20	11.550	41	56	55	40	192	2%
Jumlah	264.730	1046	878	1435	1399	4758	
Rata-Rata	13.237	52	44	72	70	238	

Sumber: Data Olahan, 2020

Berdasarkan data tabel diatas diketahui selama 20 hari usaha tahu tulus dapat memproduksi tahu sebanyak 264.730 butir. Pengamatan ini dilakukan secara berturut-turut dari tanggal 1 Desember hingga selesai pada tanggal 20 Desember 2020.

Jumlah kerusakan yang paling banyak selama pengamatan yang tertinggi adalah faktor kerusakan bentuk tahu dengan jumlah 1.435 biji tahu selama pengamatan dengan persentase 31% dengan jumlah rata-rata kerusakan setiap

harinya sebanyak 72 biji tahu. Pada saat proses penambahan warna kuning kunyit, tahu sudah dicetak dan dipotong-potong sesuai dengan standar ukurannya. Proses perebusan dengan warna kunyit ini dilakukan secara manual pada suatu wadah yang besar, dan dilakukan secara bersamaan pada kapasitas sesuai wadahnya. Kesalahan pada peletakan tahu atau pengambilan tahu yang tidak hati-hati akan membuat bentuk tahu tidak lagi sempurna sesuai dengan potongan standarnya.

Dari latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengangkat topik penelitian mengenai **“Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu “Tulus” di Kecamatan Pasir Peny Air Molek”**

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

**“Apakah Pengendalian Kualitas Produksi Tahu “Tulus” di Kecamatan Pasir Peny Air Molek Sudah Efektif”**

## 1.3. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

### 1.3.1. Tujuan penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini, maka peneliti memiliki tujuan sebagai berikut:





“Untuk mengetahui efektifitas Pengendalian Kualitas Produksi Tahu “Tulus” di Kecamatan Pasir Peny Air Molek”

### 1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi peneliti

Bagi peneliti diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta mempelajari masalah-masalah yang berhubungan dengan Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu “Tulus” di Kecamatan Pasir Peny Air Molek.

b. Bagi Usaha Tahu Tulus

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan usaha dan membantu menemukan solusi permasalahan yang dihadapi perusahaan.

c. Bagi pihak lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan referensi yang bermanfaat untuk menambah pengetahuan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengangkat tema yang sama dan sebagai bahan perbandingan serta pengukuran dasar untuk melakukan penelitian yang lebih dalam

## BAB II

### TELAAH PUSTAKA

#### 2.1. Manajemen Produksi dan Operasi

Produksi merupakan sebuah penciptaan barang dan jasa. Dalam sebuah organisasi yang tidak menciptakan sebuah barang atau produk yang berwujud, fungsi produksinya mungkin menjadi kurang jelas. Kegiatan manajemen produksi ini meliputi pengelolaan sumberdaya yang terdiri dari bahan bahan baku dan tenaga kerja manusia untuk menghasilkan barang. Manajemen produksi ini belum memberikan perhatian yang sungguh sungguh terhadap pembuatan berbagai jenis jasa. Akan tetapi dengan perkembangan ilmu manajemen, pembuatan jasa jasa pada saat ini mempunyai kedudukan yang sama dengan pembuatan barang barang. Perusahaan manufaktur memproduksi sebuah produk yang berwujud, Karakteristik barang antara lain sebagai berikut :

- a. Berwujud.
- b. Produk biasanya bisa di simpan dalam persediaan.
- c. Produk serupa dihasilkan.
- d. Keterlibatan pelanggan yang terbatas dalam produksi.
- e. Produk terstandarisasi.
- f. Produk berwujud yang standar cenderung membuat proses otomatisasi menjadi mungkin
- g. Produk biasanya dihasilkan pada sebuah fasilitas yang tetap
- h. Banyak aspek kualitas dari produk berwujud mudah untuk dievaluasi
- i. Produk seringkali memiliki nilai sisa.

Untuk menciptakan barang dan jasa, semua organisasi melakukan tiga fungsi, fungsi ini merupakan materi-materi yang di perlukan tidak hanya produksi, tetapi juga kelangsungan dari sebuah organisasi. Hal tersebut mencakup hal sebagai berikut:

1. Pemasaran, yang menghasilkan permintaan atau paling tidak menerima pesanan sebuah produk atau jasa (tidak akan terjadi apa-apa hingga terjadinya penjualan).
2. Produksi/operasi, yaitu menciptakan produk.
3. Finansial/akuntansi, yang melacak seberapa baik kinerja organisasi, pembayaran tagihan, dan pengumpulan uang.

## 2.2. Sasaran dan Strategi Operasi Produksi

Pelaksanaan tugas dari suatu unit operasi produksi mencakup tiga kebutuhan dasar operasi produksi, yaitu:

1. Menghasilkan dan menyerahkan produk sebagai tanggapan atas permintaan pelanggan pada waktu penyerahan yang terjadwal.
2. Menyerahkan atau menyampaikan produk dengan tingakat mutu atau kualitas yang dapat di terima.
3. Memberikan hasil pada tingkat biaya serendah mungkin.

Strategi manajemen operasi produksi harus dilandasi strategi organisasi, yang menetapkan arah dan sasaran organisasi bisnis jangka panjang.Strategi pada dasarnya menggambarkan bagaimana suatu organisasi berkehendak untuk



menciptakan dan mempertahankan serta menyanggah nilai bagi para pemegang kepentingannya. Umumnya strategi ini mencakup tiga komponen utama, yaitu:

1. Ektifnya operasi produksi.
2. Kemampuan manajemen pelanggan.
3. Kemampuan inovasi produk.

Strategi operasi produksi merupakan pendekatan yang harus konsisten dengan strategi organisasi, yang digunakan untuk memandu jalannya fungsi operasi produksi. Oleh karena itu, strategi operasi produksi mempersempit lingkup perlakuan utama aspek operasi produksi dari suatu organisasi. Untuk itu, maka strategi operasi produksi berkaitan dengan produk, proses, metode, sumber sumber daya operasi produksi, kualitas biaya, lamanya waktu tunggu layanan pelanggan atau lead-times dan scheduling. Manajemen operasi produksi yang efektif di dasarkan pada upaya yang mengharuskan organisasi mempunyai misi untuk mengetahui dimana upaya organisasi harus beroperasi dan strategi yang dijalankan guna mengetahui bagaimana upaya pencapaiannya.

### 2.3. Pengertian Pengendalian

Menurut Mulyadi (2007:89) Pengendalian merupakan usaha untuk mencapai tujuan tertentu melalui perilaku yg diharapkan. Sedangkan menurut Indra Bastian (2006:70) pengendalian merupakan tahap penentu keberhasilan manajemen.

Dessler dan Dharma (2009.:62) mengemukakan bahwa pengendalian merupakan kebijakan dan prosedur yg dikembangkan oleh organisasi untuk menghadapi resiko.

Selanjutnya Hasibuan (2008:39) mendefinisikan pengendalian merupakan suatu proses penjaminan di mana perusahaan dan orang - orang yg berada dalam perusahaan tersebut bisa mencapai tujuan yg sudah ditetapkan. Sedangkan menurut Menurut Harahap (2011:89) Pengendalian merupakan suatu tindakan pengawasan yg disertai tindakan pelurusan (korektif).

Berdasarkan uraian di atas bisa di tarik kesimpulan bahwa pengendalian merupakan pemantauan, pemeriksaan dan evaluasi yg dilakukan oleh atasan atau pimpinan dalam organisasi terhadap komponen organisasi dan sumber-sumber yang ada untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya, secara terus menerus dan berkesinambungan agar semua bisa berfungsi secara maksimal sehingga tujuan organisasi bisa tercapai secara efektif dan efisien.

#### **2.4. Pengertian Kualitas**

Menurut ISO-8402 (Loh, 2001:35), Kualitas adalah totalitas fasilitas dan karakteristik dari produk atau jasa yang memenuhi kebutuhan, tersurat maupun tersirat.

Kualitas merupakan keseluruhan ciri dan sifat dari suatu produk atau jasa yang bergantung pada kemampuannya untuk dapat memuaskan kebutuhan yang diharapkan pelanggan. (kotler dan Keller 2009: 143)

Kadir (2001:19), Menyatakan bahwa kualitas adalah tujuan yang sulit dipahami (tujuan yang sulit dipahami), karena harapan para konsumen akan selalu berubah. Setiap standar baru ditemukan, maka konsumen akan menuntut lebih untuk mendapatkan standar baru lain yang lebih baru dan lebih baik. Dalam

pandangan ini, kualitas adalah proses dan bukan hasil akhir (meningkatkan kualitas kontinuitas).

Kata kualitas memiliki banyak definisi yang berbeda, dan bervariasi dari yang konvensional sampai yang lebih strategis. Definisi konvensional dari kualitas biasanya menggambarkan karakteristik langsung dari suatu produk seperti : performansi (performance), keandalan (reliability), mudah dalam penggunaan (ease of use), estetika (esthetics), dan sebagainya.

Kualitas didefinisikan sebagai totalitas dari karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dispeksifikasikan atau ditetapkan. Kualitas seringkali diartikan sebagai kepuasan pelanggan (customer satisfaction) atau konformansi terhadap kebutuhan atau prsyaratan (conformance to the requirement).

Di samping pengertian kualitas seperti telah disebutkan diatas, kualitas juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang menentukan kepuasan pelanggan dan upaya perubahan ke arah perbaikan terus-menerus sehingga di kenal dengan istilah : Q-MATCH (Quality = meets Agreed Terms and Changes).

Berdasarkan definisi tentang kualitas baik yang konvensional maupun yang lebih strategis, kita boleh menyatakan bahwa pada dasarnya kualitas mengacu kepada pengertian pokok berikut :

- a. Kualitas terdiri dari sejumlah keistimewaan produk, baik keistimewaan langsung maupun keistimewaan atraktif yang memenuhi keinginan

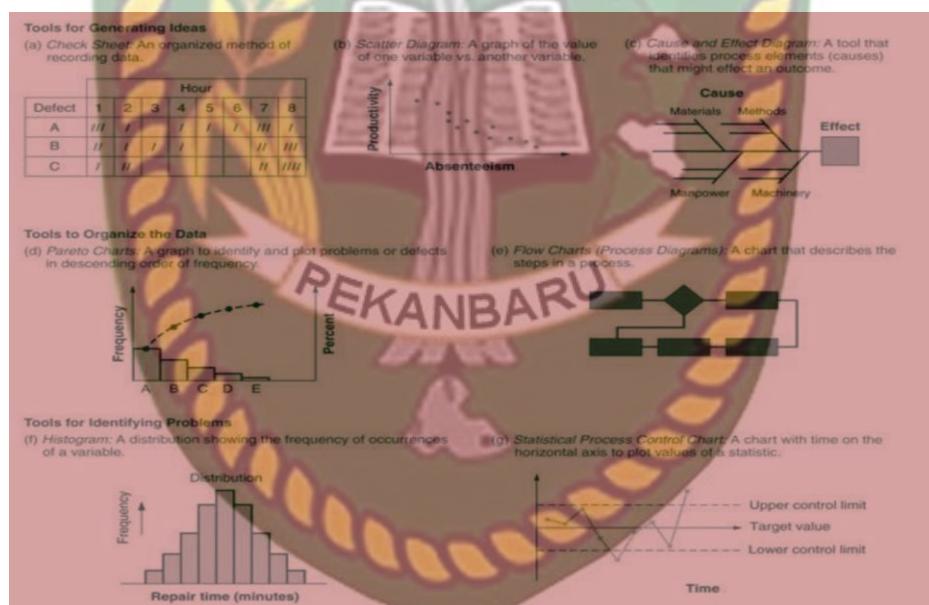


pelanggan dan dengan demikian memberikan kepuasan atas penggunaan produk itu.

- b. Kualitas terdiri dari segala sesuatu yang bebas dari kekurangan atau kerusakan.

Suatu produk yang dihasilkan baru dapat dikatakan berkualitas apabila sesuai dengan keinginan pelanggan, dapat dimanfaatkan dengan baik, serta diproduksi (dihasilkan) dengan cara yang baik dan benar. (Vincent Gaspersz, 2001, 4-5).

## 2.5. Alat Bantu Pengendali Mutu



Sumber: Alat Bantu Pengendali Mutu ((7 Tools).

Pengendalian kualitas secara statistik dengan menggunakan SPC (Statistical Processing Control) mempunyai 7 (tujuh) alat statistik utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas antara lain yaitu: sebagai berikut :

1. Check Sheet atau Lembar Periksa merupakan tools yang sering dipakai dalam Industri Manufaktur untuk pengambilan data di proses produksi yang

kemudian diolah menjadi informasi dan hasil yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan.

2. Pareto adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya jumlah kejadian. Urutannya mulai dari jumlah permasalahan yang paling banyak terjadi hingga pada permasalahan yang frekuensi terjadinya paling sedikit. Dalam Grafik, ditunjukkan dengan batang grafik tertinggi (paling kiri) hingga grafik terendah (paling kanan).
3. Cause and Effect ( sebab akibat ) Diagram adalah alat QC yang dipergunakan untuk meng-identifikasikan dan menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat agar dapat menemukan akar penyebab dari suatu permasalahan. Cause and Effect Diagram dipergunakan untuk menunjukkan Faktor-faktor penyebab dan akibat kualitas yang disebabkan oleh Faktor-faktor penyebab tersebut. Karena bentuknya seperti Tulang Ikan, Cause and Effect Diagram disebut juga dengan Fishbone Diagram (Diagram Tulang Ikan).
4. Histogram merupakan tampilan bentuk grafis untuk menunjukkan distribusi data secara visual atau seberapa sering suatu nilai yang berbeda itu terjadi dalam suatu kumpulan data. Manfaat dari penggunaan Histogram adalah untuk memberikan informasi mengenai variasi dalam proses dan membantu manajemen dalam membuat keputusan dalam upaya peningkatan proses yang berkesimbangan (Continous Process Improvement).
5. Control chart (Peta Kendali) merupakan salah satu dari alat dari QC 7 tools yang berbentuk grafik dan dipergunakan untuk memonitor/memantau stabilitas dari suatu proses serta mempelajari perubahan proses dari waktu ke

waktu. Control Chart ini memiliki Upper Line (garis atas) untuk Upper Control Limit (Batas Kontrol tertinggi), Lower Line (garis bawah) untuk Lower control limit (Batas control terendah) dan Central Line (garis tengah) untuk Rata-rata (Average).

6. Scatter Diagram adalah alat yang berfungsi untuk melakukan pengujian terhadap seberapa kuatnya hubungan antara 2 variabel serta menentukan jenis hubungannya. Hubungan tersebut dapat berupa hubungan Positif, hubungan Negatif ataupun tidak ada hubungan sama sekali. Bentuk dari Scatter Diagram adalah gambaran grafis yang terdiri dari sekumpulan titik-titik dari nilai sepasang variabel (Variabel X dan Variabel Y). Dalam Bahasa Indonesia, Scatter Diagram disebut juga dengan Diagram Tebar. Yang dimaksud dengan Stratifikasi dalam Manajemen Mutu adalah Pembagian dan Pengelompokan data ke kategori-kategori yang lebih kecil dan mempunyai karakteristik yang sama. Tujuan dari penggunaan Stratifikasi ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab pada suatu permasalahan.
7. Flow Chart. Adalah gambar yang menjelaskan langkah-langkah utama, cabang-cabang proses dan produk akhir dari proses.

## 2.6. Pengertian Produksi

Pengertian produksi menurut Magfuri (1987), adalah mengubah barang agar mempunyai kegunaan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sedangkan produksi menurut Ace Partadireja (1987), setiap proses produksi untuk menghasilkan barang



dan jasa dinamai proses produksi karena proses produksi mempunyai landasan teknis yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi.

Drs. Eko Harsono ( 1994:4) mengatakan produksi adalah segala usaha manusia/kegiatan yang dapat membawa benda ke dalam suatu keadaan sehingga dapat dipergunakan guna memenuhi kebutuhan manusia yang lebih baik.

Assauri (1995) produksi adalah suatu kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan barang maupun jasa.

Magfuri (1987:72) produksi adalah suatu proses mengubah barang agar memiliki nilai guna untuk kebutuhan manusia. Sementara menurut Heizer dan Render (2005) produksi adalah proses penciptaan barang maupun jasa.

## 2.7. Usaha Tahu

Tahu adalah suatu produk makanan berupa padatan lunak yang dibuat melalui proses pengolahan kedelai (*Glycine sp.*) dengan cara pengendapan proteinnya, dengan atau tidak ditambah bahan lain yang diizinkan (Badan Standarisasi Nasional, 1998). Tahu merupakan bahan pangan yang bertahan hanya selama 1 hari saja tanpa pengawet (Harti dkk., 2013). Tahu terdiri dari berbagai jenis, yaitu tahu putih, tahu kuning, tahu sutra, tahu cina, tahu keras, dan tahu kori. Perbedaan dari berbagai jenis tahu tersebut ialah pada proses pengolahannya dan jenis penggumpal yang digunakan (Sarwono dan Saragih, 2004).

Bahan – bahan dasar pembuatan tahu antara lain kedelai, bahan penggumpal dan pewarna (jika perlu). Kedelai yang dipakai harus bermutu tinggi (kandungan gizi memenuhi standar), utuh dan bersih dari segala kotoran. Senyawa penggumpal

yang biasa digunakan adalah kalsium sulfat (CaSO<sub>4</sub>), asam cuka, dan biang tahu, sedangkan zat pewarna yang dianjurkan dipakai adalah kunyit. Tahaptahap dalam pembuatan tahu antara lain merendam kedelai, mengupas, menggiling, menyaring, memasak, menggumpalkan, mencetak dan memotong (Santoso, 2005).

## 2.8. Penelitian Terdahulu

NO	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian
1.	Sandi winarko	Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tahu Putih (Studi Kasus Pada Home Industri Tahu Di Desa Klagen Tropodo Kec Krian- Kab.Sidoarjo)	Analisis Pengendalian Kualitas Produk	Deskriptif dan di perkuat menggunakan metode SPC dengan alat bantu diagram pareto.	Dari hasil analisa dengan menggunakan Diagram Pareto dapat diketahui bahwa dari 13.458 biji produk cacat ternyata cacat dominan 24% merupakan cacat tekstur keras, tekstur lembek 21%, salah potong 19%, berbau 16%, terdapat kotoran 11%, tidak matang sempurna 9%, dari jenis-jenis cacat yang terdapat pada produk tahu putih pada diagram pareto dapat dilihat pada gambar 4.4.
2.	Jenji G. A, dan Heni Nastiti, 3Rosali C.S	Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tahu Di Pondok Labu Jakarta Selatan	Analisis Pengendalian Kualitas Produk	Deskriptif dan di perkuat menggunakan metode SPC dengan alat bantu control chart ( peta	Produksi Tahu yang dihasilkan masih berada dalam batas kendali, faktor yang menyebabkan masalah mutu yang dihasilkan antara lain, dari pemilihan bahan baku, belum adanya sistem produksi yang tertulis dan baku yang

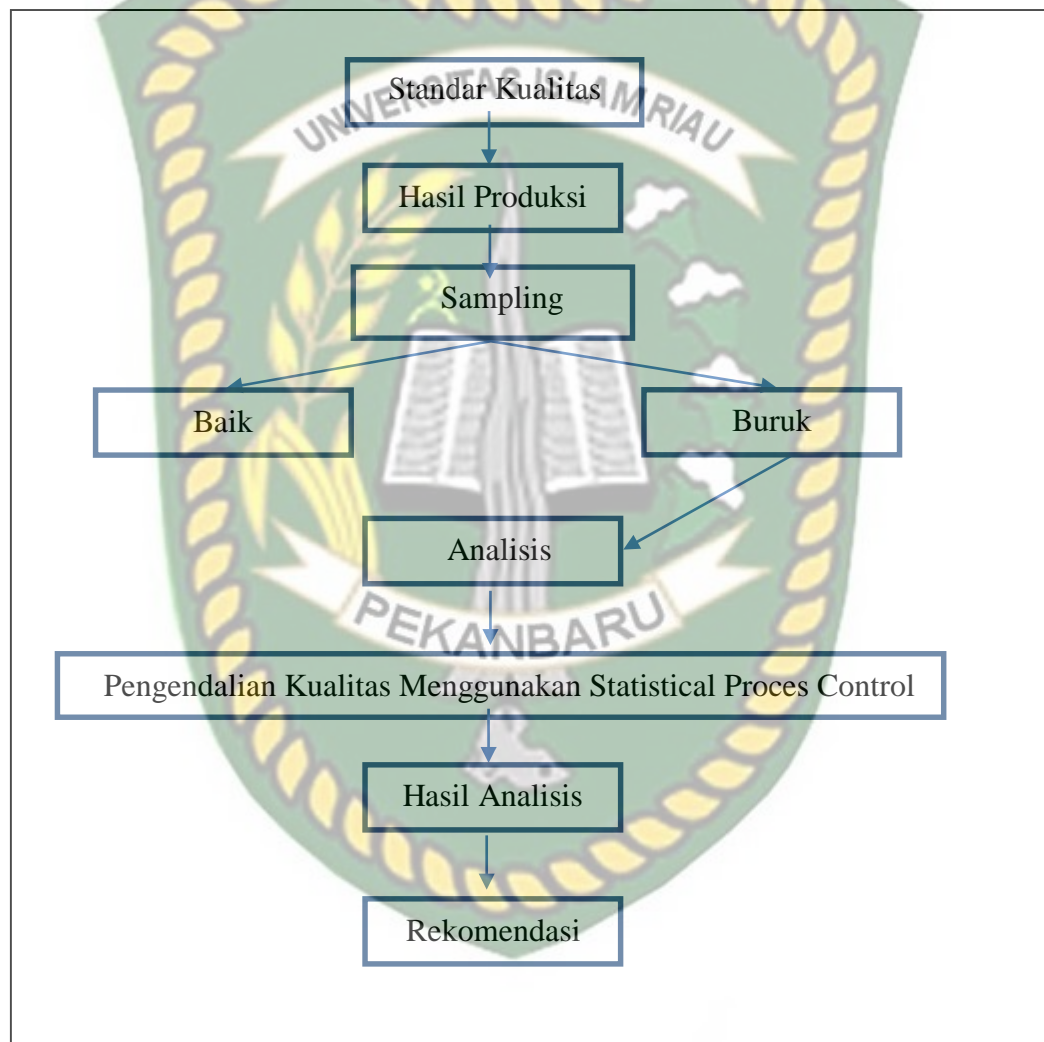
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian
				kendali) dan cause and effect (sebab akibat)	digunakan, tidak adanya pemeliharaan pada mesin dan peralatan produksi yang rutin dilakukan, kebersihan ruangan dari asap dan debu, serta ketelitian atau kehati-hatian tenaga kerja dalam bekerja
3.	Faridatul Fitriyah	Analisa Pengendalian Kualitas Produk Tahu Dalam Perspektif Ekonomi Islam	Analisa Pengendalian Kualitas Produk	Deskriptif dan diperkuat menggunakan metode SPC.	Untuk mengendalikan kualitas tahu, produsen harus menetapkan standar pelaksanaan proses produksi dan standar kualitas tahu, menetapkan tujuan perusahaan, merancang sistem informasi, memantau aktifitas dan memastikan bahwa proses produksi yang dilakukan sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan, sehingga diharapkan tercapai tujuan yang efektif dan efisien.

### 1.3. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan bagaimana pengendalian kualitas yang dilakukan secara statistik dapat menganalisis tingkat kerusakakan produk (kecacatan produk) yang dihasilkan oleh usaha tahu tulus yang melebihi batas toleransi serta mengidentifikasi



penyebab masalah tersebut untuk kemudian ditelusuri sehingga menghasilkan usulan/rekomendasi perbaikan kualitas produksi di masa mendatang. Berdasarkan tinjauan landasan teori dan penelitian terdahulu, maka dapat disusun kerangka pikir dalam penelitian ini.



**Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran**  
Sumber: Data olahan (2020)

## 2.9. Hipotesis

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas serta berbagai teori yang relevan, maka penulis dapat merumuskan hipotesis sebagai berikut:  
“Diduga pengendalian produksi tahu yang dilakukan oleh perusahaan UKM tahu tulus belum efektif.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan kepada peneliti dan akan memandu peneliti tentang bagaimana urutan penelitian yang akan dilakukan serta menjelaskan tentang tahap-tahap yang berkaitan dengan ruang lingkup penelitian, populasi, dan sampel serta metode analisis data.

##### 3.1.1. Lokasi dan Objek Penelitian

Lokasi penelitian ini beralamat di Kecamatan pasir penyu Air Molek. Sedangkan obyek penelitiannya adalah usaha tahu Tulus.

#### 3.2. Operasional Variable Penelitian

Operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



**Table 3.1**  
Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Pengendalian Kualitas Produksi "Pengendalian kualitas adalah teknik dan aktifitas operasional yang di gunakan untuk memenuhi standar kualiatas yang di harapkan" (Vincen Gasperz, 2005)	1. Bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber bahan baku</li> </ul>	Ordinal
	2. Proses produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perendaman kedelai</li> <li>• Pencucian kedelai</li> <li>• Penyortiran kedelai</li> <li>• Penggilingan kedelai</li> <li>• Perebusan hasil penggilingan</li> <li>• Penyaringan hasil penggilingan</li> <li>• Penambahan asam tahu</li> <li>• Pencetakan tahu</li> <li>• Pemadatan tahu</li> <li>• Pendinginan haswil pemadatan tahu</li> <li>• Pemotongan tahu</li> <li>• Perebusan dengan kuning kunyit</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendinginan tahu tahap akhir</li> <li>• Pengemasan</li> </ul>	
	3. Pengawasan produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengawasan bahan baku</li> <li>• Pengawasan proses produksi</li> <li>• Pengawasan terhadap produk yang dihasilkan</li> <li>• Jumlah produk cacat</li> </ul>	

### 3.3. Populasi dan Sample

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004). Populasi dalam penelitian ini adalah tenaga kerja di pabrik tahu “Tulus” yang beralamat di Kecamatan Pasir Peny Air Molek yang berjumlah 15 orang. Sampel menurut Sugiyono (2012:73) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul representative (mewakili). Ukuran sampel merupakan banyaknya sampel yang akan diambil dari suatu populasi

### 3.4. Jenis Dan Sumber Data

Menurut Sutopo (2006 : 56-57), sumber data adalah tempat data diperoleh dengan menggunakan metode tertentu baik berupa manusia, artefak, ataupun dokumen-dokumen.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data berdasarkan dengan sumbernya. Menurut Uma Sekaran (2011), terdapat dua jenis pengumpulan data berdasarkan sumbernya yaitu sebagai berikut :

#### **3.4.1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari objek penelitian. Sugiyono (2012:137) data primer sebagai berikut “Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”. Peneliti menggunakan data primer karena peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari objek pertama yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini data primer yang diambil langsung dari UKM tahu di air molek kabupaten indragiri hulu.

#### **3.4.2. Data Sekunder**

Merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, biasanya dari pihak kedua yang mengolah data keperluan orang lain. Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sugiyono (2012:137) menyatakan bahwa “Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data pada pengumpul data.”



Peneliti menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu informasi mengenai data-data terkait dengan UKM tahu di air molek kabupaten Indragiri hulu, berbagai literatur, situs internet, buku-buku dan catatan yang berkaitan erat dengan masalah yang sedang diteliti.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, data yang dikumpulkan akan digunakan untuk memecahkan masalah yang ada sehingga data tersebut harus benar-benar dapat dipercaya dan akurat. Dalam suatu penelitian ilmiah, metode pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat, dan terpercaya. Metode pengumpulan data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Wawancara sebagai teknik pencarian dan pengumpulan informasi dilakukan dengan mendatangi secara langsung kepada pelaku usaha UKM yang ada di air molek kabupaten Indragiri Hulu dengan sifat wawancara nonformal untuk dimintai keterangan mengenai sesuatu yang diketahuinya.

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara teliti dan sistematis atas gejala-gejala (fenomena) yang sedang diteliti.

### 3.6. Teknik Analisis Data

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis data merupakan serangkaian kegiatan mengolah data yang dikumpulkan yang kemudian dibentuk menjadi seperangkat hasil, baik dalam bentuk penemuan baru ataupun bentuk lainnya. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis serta menjelaskan secara komprehensif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang diperlukan dalam menganalisis manajemen kualitas.

Menurut Sugiyono (2013:206) yang dimaksud analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata (*mean*), median, modus, standar deviasi, dan lain-lain.

#### **Lembar Periksa (*Check Sheet*)**

Check Sheet merupakan salah satu tools di QC 7 tools (7 alat pengendalian kualitas) yang paling sederhana dan sering digunakan sebagai tools pertama dalam pengumpulan data sebelum digunakan untuk disajikan dalam bentuk grafik. Dengan menggunakan Check Sheet atau Lembar Periksa yang terstruktur dan standarisasi dengan baik maka kita dapat meminimalisasi perbedaan cara pengambilan data berdasarkan masing-masing orang.

1. Menentukan kejadian atau permasalahan apa yang akan diteliti.

2. Menentukan kapan data tersebut akan diambil dan berapa lama pengambilannya.
3. Merancangkan formatnya
4. Mencoba atau menguji Check Sheet tersebut dalam bentuk draft (naskah konsep) untuk memastikan check sheet tersebut mudah dipakai dan mencakup semua data yang kita butuhkan.
5. Lakukan perubahan jika diperlukan.
6. Isikan data setiap kali kejadian atau permasalahan yang kita teliti tersebut terjadi.

### 3. Histogram

Langkah-langkah dalam membuat histogram adalah sebagai berikut:

#### 1. Mengumpulkan Data

Merupakan fase yang sangat penting dalam membuat histogram.

Histogram dibuat dari data yang dihasilkan melalui cara pengambilan sample dan dapat memenuhi perwakilan dari populasi.

#### 2. Mengolah Data

Agar histogram dapat memberikan gambaran yang akurat tentang kondisi hasil produk/layanan, khususnya dalam menentukan besaran nilai tengah (standar) maka pengolahan data menjadi hal yang tidak kalah pentingnya dengan fase pengumpulan data. Histogram juga menjadi penting mengingat dapat memvisualkan seberapa banyak kelas-kelas data yang akan menggambarkan penyebaran data yang terkumpul.



Seberapa banyak kelas-kelas data yang dibuat untuk menggambarkan penyebaran data, ditentukan dengan cara:

1. Menentukan batas-batas observasi (rentang). Rentang ( $r$ ) adalah data tertinggi dikurangi data terkecil.
2. Menghitung banyaknya kelas atau sel-sel. Banyak kelas ( $b$ ) =  $1 + 3,3 \log n$ .
3. Menentukan lebar atau panjang kelas, menentukan lebar atau panjang kelas dengan menggunakan rumus Panjang kelas ( $p$ ) merupakan hasil pembagian nilai Rentang dengan banyaknya kelas.
4. Menentukan ujung kelas, ujung kelas pertama biasanya diambil dari terkecil. Kelas berikutnya dihitung dengan cara menjumlahkan ujung bawah kelas.
5. Menghitung nilai frekuensi histogram masing-masing kelas.
6. Menggambar diagram batangnya (dengan menggunakan excel).

#### 4. Diagram Pareto

Diagram Pareto merupakan grafik yang didasari prinsip kebijakan efek adalah hal dari sedikit penyebab. Langkah-langkah dalam membuat bagan pareto adalah sebagai berikut :

1. Mencari fakta dari topik kendali mutu yang sedang diukur.
2. Menghitung banyaknya masalah dan mengelompokkan sesuai dengan periodenya.
3. Membentuk histogram evaluasi dari kondisi awal permasalahan yang ditemui.
4. Mengurutkan diagram batang dari yang terbesar hingga terkecil, untuk kemudian dibuatkan diagram paretonya.
5. Melakukan rencana dan pelaksanaan perbaikan dari evaluasi awal permasalahan yang ditemui berdasarkan resiko yang paling minimum.
6. Melakukan standarisasi dari hasil perbaikan yang telah ditetapkan dan menentukan tema selanjutnya.

## BAB IV

### GAMBARAN TEMPAT USAHA

#### 4.1. Profil Tempat Usaha

Berdasarkan data yang telah diberikan, pabrik tahu “Tulus” merupakan salah satu pabrik yang bergerak pada bidang manufaktur, yaitu pabrik yang mengolah kedelai menjadi tahu putih yang siap jual. Usaha ini memiliki karyawan sebanyak 15 orang yang terkategori pada bagian *production* dan *marketing*. Untuk bagian keuangan dipegang langsung oleh pemilik usaha tersebut. Pabrik Tahu ini berlokasi di RT 01, RW 02 Lingkungan III, Kelurahan Sekar Mawar, Kecamatan Pasir Penyu, Kabupaten Indragiri Hulu.

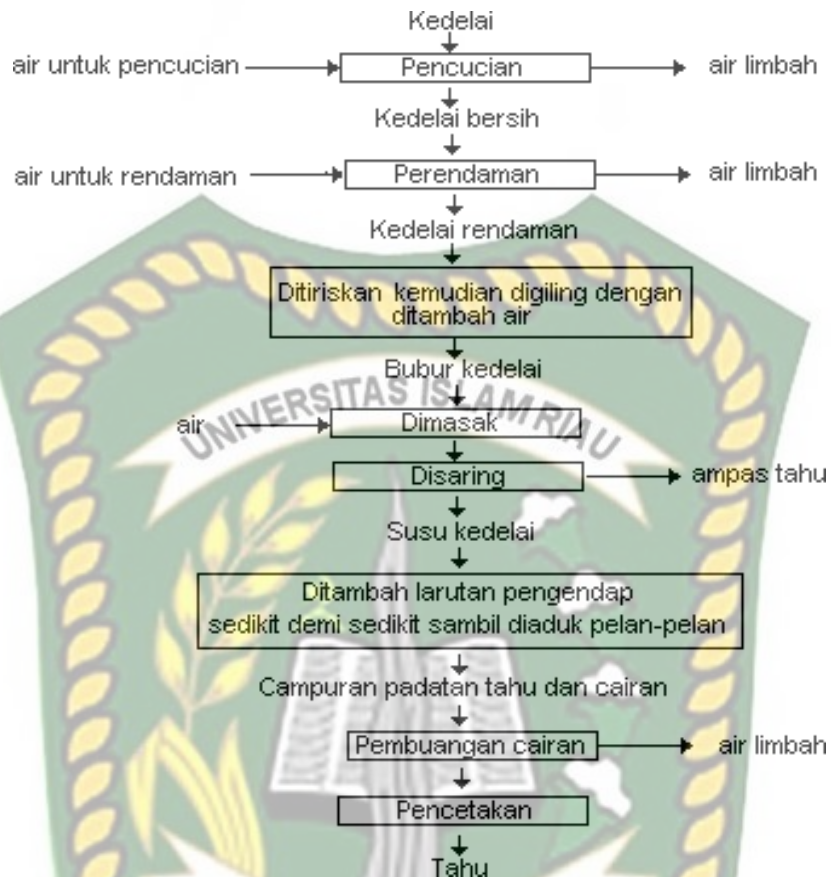
#### 4.2. Proses Produksi Tahu

Proses untuk menjadikan tahu dapat dijual yaitu menggunakan bahan-bahan yang terdiri dari kacang kedelai, garam, air bersih dan air biang tahu. Biang tahu merupakan air sisa pembuatan tahu yang sudah berumur 1-2 hari. Untuk pembuatan pertama, penggumpal yang digunakan adalah asam cuka (asam asetat) pekat sekitar 98-99%. Pertama-tama kedelai di timbang dan dicuci hingga bersih. Setelah itu kacang kedelai di masukkan ke dalam alat khusus untuk memisahkan kulit dan kacangnya. Kedelai direndam dalam air bersih dengan tujuan agar kedelai mengembang dan lebih mudah untuk digiling. Perendaman dilakukan sekitar 4-10 jam. Saat digiling ditambahkan sedikit air hingga menghasilkan tekstur yang halus seperti bubur. Kedelai yang sudah halus dimasak dalam tungku



besar hingga mendidih. Selama proses pemasakan perlu ditambahkan air dan diaduk agar tidak terjadi buih.

Adonan yang sudah matang kemudian disaring dengan kain saring tahu dan diperas. Cara ini akan menghasilkan ampas tahu. Tahu yang sudah disaring ini berbentuk seperti sari kedelai dan ditambahkan larutan pengendap (air biang) sedikit demi sedikit sambil diaduk perlahan. Setelah proses penggumpalan, air asam dibuang dan adonan tahu bisa dicetak. Proses pencetakan dilakukan menggunakan kain saringan tahu dan dipress agar tahu padat. Untuk menghasilkan warna yang kuning seperti tahu Bandung, proses pembuatannya direbus dengan menggunakan air rebusan kunyit yang ditumbuk. Ampas tahu mengandung protein dan juga serta yang tak kalah bergizi dengan sari kedelai. Untuk itu, kini banyak yang memanfaatkan ampas tahu menjadi olahan kerupuk yang renyah gurih. Atau diolah menjadi oncom merah.



#### 4.3. Karyawan Tempat Usaha

No.	Nama	Posisi
1	Wagimin	Pemilik Usaha
2	Tulus	Keuangan
3	Winda	Pemasaran
4	Ayu	Pemasaran
5	Nurhidayati	Pemasaran
6	Indra	Produksi

7	Jefri	Produksi
8	Rahman	Produksi
9	Nanda	Produksi
10	Ferdi	Produksi
11	Galih	Produksi
12	Ridwan	Produksi
13	Sandi	Produksi
14	Adi	Produksi
15	Wahyu	Produksi
16	Isan	Produksi

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Proses Produk Tahu

Untuk menghasilkan produk berupa tahu terdapat beberapa tahapan proses didalamnya. Berikut ini adalah alur singkat proses pembuatan tahu pada usaha tahu “Tulus” yang terletak di Air Molek ini.



### 5.1.1. Perendaman Kedelai

Proses ini merupakan tahap pertama yang dilakukan, proses ini dilakukan untuk mendapatkan kedelai yang bersih dan tidak ada lagi kotoran yang menempel pada kedelai. Untuk jenis kedelai yang menjadi bahan baku adalah jenis Kedelai Lokal didapat dari importir Medan. Untuk pemilihan bahan baku usaha tahu ini sudah berlangganan tetap pada satu supplier yang menyediakan kedelai yang berkualitas. Untuk jenis kedelainya sendiri usaha tahu “Tulus” ini sudah tidak melakukan pemilihan bahan bakunya lagi, karena baginya kedelai lokal merupakan jenis kedelai terbaik yang digunakan untuk produk tahu.

Kedelai lokal terbaik memiliki karakteristik seperti: Ukuran biji yang seragam, Kulit ari kacang yang mudah terkelupas. Kedelai lokal ini banyak digunakan karena dalam proses pembuatan tahu lebih mudah serta dari segi rasa kedelai lokal lebih baik karena rasa dari kacang kedelai masih terjaga.



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020  
**Gambar 5.1 Perendaman Kacang Kedelai**

### 5.1.2. Pencucian dan Penyortiran Kedelai

Proses ini adalah tahapan selanjutnya dari perendaman, sebelum melakukan proses ini kedelai harus di keluarkan dari dalam bak perendaman, dibuka, dan dimasukkan kedalam wadah wadah plastik dan kemudian dibilas dengan air mengalir, usahakan bilas berkali kali dan sebersih mungkin untuk menghindari kedelai cepat masam. Tujuan dari proses ini adalah untuk membersihkan biji-biji kedelai dari kotoran-kotoran supaya tidak ada kotoran yang terbawa disaat proses penggilingan dan agar tidak tercampurnya kotoran tadi kedalam adonan tahu. Setelah selesai proses pencucian, tiriskan kedelai diatas saringan berukuran besar.



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020

**Gambar 5.2 Pencucian Kedelai**

Berikutnya tahapan ini kita akan melakukan penyortiran keledai yang sudah di cuci agar benar-benar tidak ada kotoran yang terbawa disaat proses penggilingan nanti untuk membuat adonan tahu lebih berkualitas dan higienis, penyortiran ini dilakukan dengan



sangat teliti agar terhindar dari kedelai kedelai yang tidak bagus atau yang busuk setelah pencucian, untuk cara penyortiran ini dilakukan dengan manual dengan memisahkan kedelai yang berbeda.

### 5.13 **Penggilingan Kedelai**

Tahapan ini adalah salah satu tahapan yang menentukan bagus atau buruknya kualitas tahu yang akan kita produksi, proses penggilingan di sini bertujuan untuk memperkecil ukuran partikel biji kedelai agar mempermudah ekstraksi protein kedalam susu kedelai, dan tahapan ini menggunakan bantuan mesin yang ditenagai oleh tenaga motor listrik yang dibuat khusus untuk menggiling kedelai, proses penggilingan ini ada beberapa tahapan yaitu masukan biji kedelai yang sudah dicuci dan disortir tadi secara perlahan kedalam mesin penggiling dan tambahkan air dengan 1,8 liter permenit agar mendapatkan kekentalan pada adonan tahu yang kita inginkan yang akan rebus nanti nya.



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020

**Gambar 5.3 Proses Penggilingan Kedelai**

#### 5.14 **Perebusan Kedelai**

Adonan bubur yang sudah digiling tadi selanjutnya dimasukan kedalam kuali yang sudah dikhususkan dengan tambahan air lagi sehingga adonan bubur kedelai menjadi encer. Bubur kedelai ini kemudian masak. Dari pengamatan, setiap 10 kg kedelai kering bisa menghasilkan bubur masak sekitar 100-120 liter. Hal ini sesuai dengan keterangan yang diberikan seorang pengrajin tahu yang menyatakan bawah untuk mendapatkan bubur kedelai siap masak dari 10 kg. kedelai kering harus di tambahkan 8 ember air.

Cara memasak di usaha ini masih menggunakan cara atau metode tradisional sehingga mereka masih menggunakan metode pemanasan langsung pada wajan yang dibuat permanen diatas tungku masak. Adapun proses pemasakan dimulai dengan masukan air secukupnya kemudian didihkan air di atas wajan tersebut. Setelah

panas masukan bubur kedelai hasil dari proses penggilingan tadi kemudian panaskan hingga mendidih.

Proses perebusan ini juga salah satu proses yang sangat mempengaruhi kualitas tahu yang akan kita produksi. Akan tetapi proses pemanasan secara langsung pada wajan akan menyebabkan timbulnya kerak pada dinding dasar wajan. Kerak timbul karena suhu wajan yang sangat tinggi sehingga endapan bubur kedelai mengerak. Bila diaduk kerak ini akan bercampur dengan bubur kedelai sehingga menjadi kotor dan berwarna gelap (kecoklatan). Kerak tersebut menimbulkan bau sangit yang akan menyebar ke seluruh bubur kedelai. Bau tersebut akan terbawa hingga akhir proses, yaitu pencetakan. Tahu yang dihasilkan akan berwarna gelap dan berbau sangit, maka sebisa mungkin dalam proses ini hindari pengerakan agar hasil tahu kita berkualitas dengan cara mengaduk dengan teratur agar tidak ada kerak yang akan menimbulkan kerusakan tersebut.



**Gambar 5.4 Proses Perebusan Kedelai**



### 5.15 Penyaringan Kedelai

Bubur kedelai yang telah di masak kemudian disaring untuk mendapatkan sari pati kedelai (susu kedelai). Penyaringan ini yang paling umum dilakukan adalah meletakkan bubur kedelai yang sudah dimasak tadi atas kain mori kasar ataupun sifon yang sengaja di pasang diatas bak penampungan. Sifon disini adalah kain tipis yang ringan dan seimbang. Menurut pengrajin tahu, penyaringan dilakukan dengan menaruh bubur kedelai pada keranjang yang sudah dilapisi sifon tadi, kemudian diaduk hingga cairannya keluar. Penyaringan dilakukan beberapa kali dengan menambahkan sedikit air untuk mendapatkan sari kedelai yang maksimal. Hasil utama penyaringan ini adalah sari kedelai, sedangkan hasil sampingan nya adalah berupa ampas yang sering digunakan untuk makanan ternak. Air sari bubur kedelai akan menetes dengan sendirinya ke bak penampungan yang sekaligus sebagai bak penggumpalan. Setelah air sari bubur kedelai tidak menetes lagi.



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020

**Gambar 5.5 Proses Penyaringan Kedelai**

### 5.16 Proses Pengasaman

Proses ini adalah proses pengasaman dengan penggumpalan. Penggumpalan atau pengasaman proses selanjutnya setelah proses penyaringan bubur kedelai masak. Untuk menggumpalkan sari kedelai, para pengrajin tahu menggunakan bahan asam yang dinamakan “bibit”. Semua pengrajin tahu di Indonesia menggunakan “bibit” sebagai bahan pengasaman. “bibit” adalah bahan asam yang terbuat dari sisa proses penggumpalan sehari sebelumnya. Sisa “bibit” saat penggumpalan yang tidak dapat menggumpalkan sari bubur kedelai ditampung dalam wadah besar yang selanjutnya didinginkan selama semalaman untuk digunakan sebagai bahan pengasaman pada hari berikutnya.

### 5.17 Proses Pencetakan dan Pendinginan Tahu

Bubur kedelai yang telah digumpalkan selanjutnya akan dicetak menjadi tahu. Para pengrajin tahu menggunakan metode cetak bungkus yang dilakukan dengan bantuan alat pres yang ada cetakannya dengan batuan alat press yang sudah ada cetakan tahunya dengan ukuran tahu yang berbeda-beda sesuai dengan jenis dan ukuran tahu yang akan dibuat. Tahu akan dicetak sebelumnya dibungkus dengan kain sifon yang dipotong segiempat kecil-kecil. Untuk proses ini tahu tulus memerlukan 2 orang dengan lama waktu pengepresan 30 menit untuk setiap kali masak. Setelah

dilakukan proses pencetakan tahu langkah selanjutnya dinginkan tahu di tempat yang terbuka agar pemadatan tahu akan menjadi lebih bagus hasilnya selama kurang lebih 30 menit.



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020

**Gambar 5.6 Proses Pencetakan dan Pendinginan Tahu**

#### 5.18 **Proses Pemotongan dan Perebusan Tahu**

Proses ini dilakukan dengan sangat hati-hati agar pada saat pemotongan tahu ukurannya sama dan sesuai yang kita harapkan, pemotongan ini rawan banyaknya kerusakan dalam kategori salah potong dikarenakan masih menggunakan tenaga manusia dan pisau seadanya jadi kemungkinan salah potong itu besar adanya. Namun tetapi ditahu tulus ini tenaganya sudah berpengalaman dan cara memotongnya adalah ikutin alur cetakan yang sudah ada.

Setelah tahu terpotong-potong menjadi bagian-bagian yang diinginkan lakukanlah perebusan lagi namun perebusan disini



berbeda dengan perebusan sebelumnya, perebusan kali ini para pengrajin tahu menggunakan air yang sudah dicampur dengan pewarna yang berasal dari kunyit, di beberapa daerah ada 2 bentuk kunyit yang digunakan dalam proses pewarnaan, yang pertama menggunakan pewarna alami (kunyit yang diparut) dan yang kedua menggunakan kunyit serbuk dalam kemasan, namun dari hasil wawancara para pengrajin di tahu tulus menggunakan pewarna alami yaitu kunyit yang di parut, jumlah kunyit yang dipakai adalah 1 Kilogram (Kg) untuk 70 butir tahu, cara perebusannya adalah masukan air dengan pewarna alami lalu dididihkan sampai semua tercampur rata setelah itu masukan tahu yang sudah di potong satu persatu namun harus hati hati disini juga rawan akan kerusakan pada tahu setelah itu rebuslah pewarna dengan tahu selama kurang lebih 10 menit agar pewarna alami dapat menyerap dengan sempurna



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020

**Gambar 5.7 Proses Perebusan Tahu**

### 5.19 Proses Pendinginan dan Pengemasan Tahu

Setelah tahu yang direbus dengan pewarna selama kurang lebih 10 menit tadi angkat dan dinginkan kembali agar pewarna lebih melekat dengan tahu kurang lebih 20 menit. Pendinginan disini sama halnya dengan pendinginan pada sebelumnya. Namun perbedaannya tahu ini sudah di potong potong dan berwarna kuning.

Setelah menunggu hampir 20 menit lalu angkat dan masukan tahu kedalam kemasan yang sudah disiapkan dan tahu siap dipasarkan. Proses pengemasan masih tergolong sederhana dengan cara menggunakan plastik.



Sumber: Hasil observasi lapangan 2020

**Gambar 5.8 Proses Pengemasan Tahu**

## 5.2 Analisis Pengendalian Kualitas *Statistical Quality Control* (SQC)

Analisis pengendalian kualitas dengan *Statistical Quality Control* (SQC) dapat menggunakan tujuh alat pengendalian kualitas yaitu: Diagram Ishikawa, Lembar Periksa, Diagram Kontrol, Histogram, Bagan Pareto, Diagram Sebar dan Diagram Alir.

Pada penelitian ini metode SQC akan menggunakan alat analisis statistik yaitu: Lembar Periksa (Check Sheet), Histogram dan Diagram pareto. Penggunaan ketiga alat tersebut dianggap telah memenuhi tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian kualitas tahu pada usaha tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyau, Air Molek.

### 5.2.1 Kerusakan Dalam Memproduksi Tahu

Kerusakan tahu merupakan faktor-faktor penyebab kualitas tahu yang dihasilkan pada saat produksi tidak sesuai dengan standar yang kualitas tahu pada usaha tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyau, Air Molek. Faktor-faktor ini juga yang akan digunakan untuk analisis statistik pengendalian kualitas. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha tahu tulus ini, terdapat empat variabel yang menjadi variabel kerusakan pada penelitian ini. Berikut adalah empat variabel kerusakan antara lain sebagai berikut :

1. Terdapat Kotoran

Faktor ini terjadi pada saat proses pengolahan kacang kedelai hingga pengemasan, karena metode produksi yang dilakukan masih semi tradisional yang artinya kesterilan dari setiap proses, tempat dan alat-alat



yang digunakan juga masih manual. Kemungkinan partikel atau benda-benda lain dapat terikut pada saat proses pengolahan tahu.

## 2. Salah Pemotongan

Salah pemotongan terjadi pada saat proses tahu telah didinginkan dan telah dicetak dengan cetakan pemotong yang telah dirakit sesuai dengan standar ukuran yang mereka buat. Proses pemotongan dilakukan secara manual dengan menggunakan pisau biasa, sehingga proses ini yang paling banyak terjadi kesalahan, karena tahu tidak terpotong dengan rapi sesuai dengan cetakannya yang membuat ukuran tahu tidak sama rata dengan ukuran yang sebenarnya.

## 3. Kerusakan Bentuk Tahu

Kerusakan bentuk tahu yang dimaksud adalah bentuk tahu yang tidak lagi kotak sempurna, yang disebabkan karena pada saat proses perebusan tahu yang sudah dipotong-potong dengan bumbu kuning kunyit. Perebusan dimasukkan secara bersamaan, maka kemungkinan tahu terbentur satu sama lain itu ada.

## 4. Tekstur Tahu Lembek

Tekstur tahu yang lembek tidak akan di distribusikan pada konsumen, karena tahu yang bertekstur lembek ini dianggap sebagai produk yang gagal. Tekstur tahu dapat menjadi lembek karena pada saat proses penambahan asam dengan menggunakan “bibit” tidak tercampur dengan sempurna ke semua adonan kacang kedelai yang sudah digiling.

### 5.2.2 Lembar Periksa (*Check Sheet*)

Lembar Periksa dibuat dengan menggunakan tabel yang berisi kolom tanggal, jumlah produksi, jenis kerusakan dan jumlah kerusakan. Lembar periksa dilakukan pencatatan setiap harinya selama 15 hari hasil pengamatan langsung saat proses produksi. Pencatatan yang dilakukan sesuai dengan data yang dibutuhkan pada lembar periksa yang telah dibuat, yaitu berupa jenis kerusakan serta jumlah tahu yang rusak sesuai dengan jenis kerusakannya. Berikut ini adalah contoh format lembar periksa yang akan diberikan pada pekerja di usaha tahu tulus Air Moler, dimana ia akan menjadi pengawas yang mengisi checksheet dalam proses pengamatan perharinya.

**Tabel 5.1**  
**Contoh lembar periksa (Check Sheet) Kerusakan Tahu**

CHECK SHEET KERUSAKAN TAHU		
Produk :	Tgl/Bulan/Thn :	
Tahap Produksi :	Pengawas :	
Banyak Produksi Yang Diproduksi :	Paraf	
Petunjuk Pengisian :		
1. Beri tanda lidi (I) untuk setiap kerusakan pada kolom frekuensi		
2. Tulis jumlah frekuensi (lidi) pada kolom jumlah		
Jenis Kerusakan	Frekuensi	Jumlah
Terdapat Kotoran		
Salah Pemotongan		
Kerusakan Bentuk Tahu		
Tekstur Tahu		
Total Kerusakan		

Sumber: Data Olahan, 2020

Tabel diatas merupakan contoh check sheet untuk mengetahui atau menghitung seberapa sering terjadi kerusakan dan untuk mengumpulkan dan pencatatan data pada saat proses produksi tahu, data yang sudah terkumpul

akan dimasukkan kedalam grafik contoh nya seperti histogram maupun grafik pareto dan kemudian dianalisis datanya. Dan tabel dibawah ini adalah lembar periksa hasil pengamatan peneliti selama 20 hari yang dimulai pada tanggal 1- 20 Desember 2020.

**Tabel 5.2**  
**Pengamatan Kerusakan Tahu Selama 20 Hari**

Hari	Jumlah Produksi	Variabel Kerusakan				Total Kerusakan	Persentase %
		Terdapat Kotoran	Salah Pematangan	Kerusakan Bentuk Tahu	Tekstur Tahu Lembek		
1	15.400	55	25	98	85	263	2%
2	11.500	44	29	84	77	234	2%
3	12.450	45	35	74	65	219	2%
4	13.500	50	22	80	85	237	2%
5	12.750	60	30	85	85	260	2%
6	10.950	40	40	78	70	228	2%
7	14.250	57	50	80	95	282	2%
8	13.850	85	75	95	115	370	3%
9	14.450	65	55	85	80	285	2%
10	12.955	45	50	75	70	240	2%
11	13.550	55	45	85	65	250	2%
12	12.750	50	58	74	52	234	2%
13	11.450	48	52	44	65	209	2%
14	15.550	44	40	58	55	197	1%
15	14.450	47	44	55	65	211	1%
16	13.725	50	41	45	55	191	1%
17	11.450	55	54	50	60	219	2%
18	15.450	45	42	65	65	217	1%
19	12.750	65	35	70	50	220	2%
20	11.550	41	56	55	40	192	2%
Jumlah	264.730	1046	878	1435	1399	4758	
Rata-Rata	13.237	52	44	72	70	238	

Sumber: Data Olahan, 2020

Berdasarkan data tabel diatas diketahui selama 20 hari usaha tahu tulus dapat memproduksi tahu sebanyak 264.730 butir. Pengamatan ini dilakukan



secara berturut-turut dari tanggal 1 Desember hingga selesai pada tanggal 20 Desember 2020.

Jumlah kerusakan yang paling banyak selama pengamatan yang tertinggi adalah faktor kerusakan bentuk tahu dengan jumlah 1.435 biji tahu selama pengamatan dengan persentase 31% dengan jumlah rata-rata kerusakan setiap harinya sebanyak 72 biji tahu. Pada saat proses penambahan warna kuning kunyit, tahu sudah dicetak dan dipotong-potong sesuai dengan standar ukurannya. Proses perebusan dengan warna kunyit ini dilakukan secara manual pada suatu wadah yang besar, dan dilakukan secara bersamaan pada kapasitas sesuai wadahnya. Kesalahan pada peletakan tahu atau pengambilan tahu yang tidak hati-hati akan membuat bentuk tahu tidak lagi sempurna sesuai dengan potongan standarnya.

Lalu faktor kerusakan kedua adalah faktor tekstur tahu lembek yaitu sebanyak 1.399 biji dengan persentase 28% dari seluruh total kerusakan selama 20 hari pengamatan, rata-rata setiap harinya terjadi sekitar 70 biji tahu yang rusak akibat tekstur tahu lembek ini. Kesulitan pada saat proses penambahan asam berupa “bibit” pada adonan menjadi penyebab tekstur tahu menjadi lembek, kesulitan tersebut terjadi pada saat pengadukan “bibit” pengadukan yang tidak merata membuat ada beberapa bagian adonan yang tidak terkena “bibit” sehingga bagian yang tidak terkena tersebut saat dicetak menjadi lembek. Proses pengadukan asam harus dilakukan secara terus menerus dan secara cepat, karena proses yang memakan banyak energi dan

tenaga ini kemungkinan pekerja yang melakukan juga tidak bisa mengaduk proses pengasaman ini dengan sempurna.

Pada urutan ketiga faktor kerusakan tahu adalah terdapat kotoran dengan jumlah kerusakan selama pengamatan sebanyak 1.046 biji tahu dengan persentase 22% dimana rata-rata per hari mengalami kerusakan sebanyak 52 biji tahu. Walaupun pada tahap sebelum menjadi adonan tahu, bahan baku yang digunakan yaitu kacang kedelai tersebut sudah disortir dan telah dicuci, kemungkinan untuk terdapatnya kotoran pada tahu masih ada dikarenakan proses yang dilakukan masih secara tradisional. Kotoran yang dimaksud pada tahap ini adalah kotoran yang berasal dari luar, misalnya terkena serangga atau hewan-hewan kecil lainnya, terdapat material-material yang masuk pada tahu, dan lain sebagainya.

Faktor terakhir yang menjadi faktor kerusakan tahu adalah salah pemotongan, dengan jumlah kerusakan selama 20 hari pengamatan sebanyak 878 tahu dengan persentase sebesar 18% dan rata-rata kerusakan setiap harinya sebanyak 44 tahu. Kerusakan tahu akibat kesalahan pemotongan bentuk tahu sesuai dengan cetakan membuat tahu tidak layak untuk didistribusikan pada konsumen. Pemotongan tahu dilakukan juga dengan cara manual yaitu menggunakan pisau biasa dan memotong mengikuti bentuk cetakan yang telah dilakukan sebelumnya. Orang yang melakukan tugas ini haruslah orang yang sudah terbiasa dengan proses ini agar proses ini dapat dilakukan secara cepat namun tingkat kesalahan sudah rendah.

Kerusakan tahu setiap harinya hanya berkisar 1-3%, dengan perkiraan 150-300 biji tahu yang rusak. Jumlah kerusakan tersebut sesuai dengan faktor-faktor penyebabnya, apabila faktor-faktor penyebab kerusakan tersebut pada proses pembuatan tahu dapat diminimalisir maka jumlah kerusakan tahu akan berkurang, sehingga membuat proses pembuatan tahu menjadi lebih efektif dan efisien.

Proses pengendalian kualitas produksi tahu pada usaha tahu Tulus ini masih bisa dikatakan tidak ada terjadi pengendalian kualitas pada tahapan proses produksinya, karena dari 20 hari pengamatan yang dilakukan hampir setiap harinya kerusakan akibat faktor yang sama selalu terjadi pada hari berikutnya. Tentu dari pihak pengelola produksi tahu tersebut tidak ada melakukan perbaikan atau evaluasi untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan pada saat proses produksi tahu.

### 5.2.3 Diagram Histogram

Tahapan setelah pembuatan checksheet adalah diagram histogram, yang bertujuan menyajikan data tabulasi untuk menunjukkan jenis kerusakan produk yang paling banyak terjadi. Berikut adalah histogram tabel persentase kerusakan produk tahu selama 20 hari pengamatan di Usaha tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyus, Air Molek.



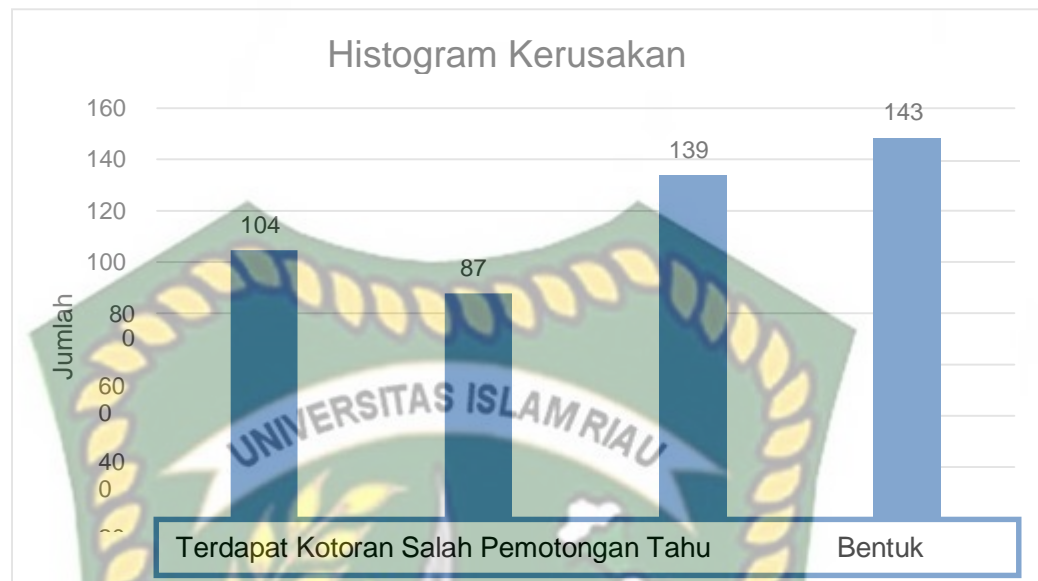
**Tabel 5.3**  
**Persentase Kerusakan Tahu Selama 20 Hari**

Jumlah Produksi	Variabel Penelitian				Jumlah Kerusakan
	Kotoran	Pemotongan	Bentuk	Tekstur	
<b>264.730</b>	1.046 (22%)	878 (18%)	1.435 (31%)	1.399 (28%)	<b>4.758</b>

Sumber: Data Olahan, 2020

Berdasarkan table diatas untuk jumlah produksi ada sekitar 264.730 tahu sedangkan ada 4.758 tahu yang mengalami kerusakan dalam proses produksi dan ada beberapa kategori kerusakan yaitu kerusakan dalam segi bentuk tahu yang paling tinggi yaitu sebesar 1.435 buah tahu dan sekitar 31% sedangkan kerusakan yang paling rendah yaitu kerusakan kesalahan pemotongan yaitu sebesar 878 buah tahu jika di persentasekan sebesar 18%, disusul dengan kerusakan karena adanya kotoran yaitu sebesar 1.046 jika dipersentasekan sebesar 22% dan kerusakan terakhir adalah dari kerusakan dalam segi tekstur yaitu sebesar 1.399 jika di persentasekan kira-kira sebesar 28%.

Dari kerusakan-kerusakan tabel diatas ini merupakan hasil diskusi yang dilakukan dengan pemilik usaha tahu Tulus yang disesuaikan dengan proses operasional mereka pada setiap produksinya dan permasalahan yang ada di usaha tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyu, Air Molek.



Sumber: Data Olahan, 2020

**Gambar 5.9 Histogram Kerusakan Tahu**

Dari grafik histogram diatas bisa kita lihat kerusakan tertinggi adalah kerusakan dalam segi bentuk tahu dengan nilai 1435 biji tahu, tekstur bentuk tahu ini terjadi karena pada saat proses penambahan warna kuning kunyit, tahu sudah dicetak dan dipotong-potong sesuai dengan standar ukurannya. Proses perebusan dengan warna kunyit ini dilakukan secara manual pada suatu wadah yang besar, dan dilakukan secara bersamaan pada kapasitas sesuai wadahnya. Kesalahan pada peletakan tahu atau pengambilan tahu yang tidak hati-hati akan membuat bentuk tahu tidak lagi sempurna sesuai dengan potongan standarnya.

Sedangkan kerusakan terendah dari segi kerusakan dalam pemotongan tahu yaitu sebesar 878 biji tahu, proses pemotongan ini terjadi dikarenakan para pekerja kurang teliti dalam memotong garis yang sudah di cetak

kerusakan ini yang paling sedikit terjadi dan kerusakan ini wajar terjadi dikarenakan usaha tahu ini masih menggunakan tenaga manusia, untuk pencegahan dalam kerusakan ini adalah berikan waktu istirahat sejenak kepada para pekerja agar lebih konsentrasi dalam melakukan pekerjaannya.

Selanjutnya kerusakan kedua terendah yaitu kerusakan terdapat kotoran dalam tahu sebesar 1046 biji tahu, dari kerusakan terdapatnya kotoran disini adalah masih kurangnya kebersihan didalam pabrik kurang bersih disini adalah debu debu dari kayu bakar itu sendiri yang berterbangan sehingga bisa saja masuk kedalam adonan tahu dan ketika tahu dalam proses pengkuningan maka jika ada tahu yang ada kotoran akan di pisahkan dari tahu-tahu yang lain sehingga waktu dipasarkan atau dijual tahu-tahu tidak ada yang memiliki kotoran dan para konsumen yang selalu membeli atau pelanggan baru dari produk tahu Tulus tidak kecewa, untuk pencegahan kerusakan kali ini adalah buatlah jarak antara proses pemasakan dengan proses yang lainnya agar debu debu yang lain tidak masuk dan juga sediakan kipas penghisap ruangan untuk di keluarkan dari ruangan atau pabrik tersebut itu juga berguna untuk membuat kawasan pabrik agar lebih sejuk dan nyaman.

Kerusakan berikutnya adalah kerusakan tahu lembek yaitu sebesar 1399 biji tahu, kerusakan ini adalah kerusakan tertinggi kedua setelah kerusakan bentuk tahu kerusakan tahu lembek ini karena Kesulitan pada saat proses penambahan asam berupa “bibit” pada adonan menjadi penyebab tekstur tahu menjadi lembek, kesulitan tersebut terjadi pada saat pengadukan “bibit” pengadukan yang tidak merata membuat ada beberapa bagian adonan yang

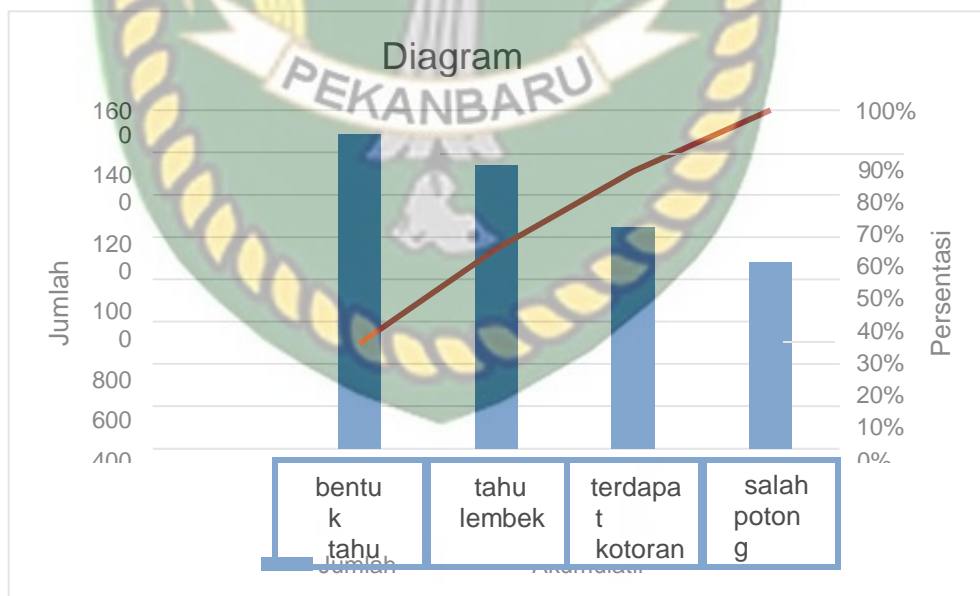


tidak terkena “bibit” sehingga bagian yang tidak terkena tersebut saat dicetak menjadi lembek. Proses pengadukan asam harus dilakukan secara terus menerus dan secara cepat, karena proses yang memakan banyak energi dan tenaga ini kemungkinan pekerja yang melakukan juga tidak bisa mengaduk proses pengasaman ini dengan sempurna.

**5.2.4 Diagram Pareto**

Diagram pareto digunakan untuk mengetahui jumlah frekuensi kerusakan yang paling dominan didalam proses produksi tahu kuning. Berikut adalah diagram pareto kerusakan pada produk tahu Tulus, Kecamatan Pasir Peny, Air Molek.

**Gambar 5.10 Diagram Pareto Kerusakan Tahu**



Sumber: Data Olahan, 2020

Dari hasil perhitungan diatas, dapat digambarkan dalam bentuk diagram pareto dalam membandingkan kerusakan-kerusakan apa saja yang

sering terjadi dalam proses produksi tahu. Dari diagram diatas dapat dilihat bahwa persentase kerusakan yang sering terjadi yaitu pada kerusakan bentuk tahu sebesar 31% atau jika dihitung sekitar 1.435 biji tahu. Namun, tingkat kerusakannya tidak melebihi 80% sehingga masih dalam batas wajar.

Penggunaan diagram pareto ini sangat memudahkan pabrik dalam mengetahui kualitas produk yang dimiliki. Oleh karena itu, diagram ini harusnya dibuat secara berkala sehingga mutu dan kualitas dari produk tetap dapat terkontrol. Ketika menemukan faktor yang menurunkan kualitas produk diatas 80%, maka seharusnya pabrik atau usaha segera mengambil tindakan seefektif mungkin.

### 5.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis pengendalian kualitas tahu pada pabrik tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyu, Air Molek menggunakan beberapa metode yang salah satunya adalah diagram pareto, diketahui jika kerusakan ditimbulkan atau terjadi pada saat proses produksi, dan persentase tahu setiap harinya masih terlalu besar atau banyak mengalami kerusakan. Hal ini dapat dilihat pada gambar 5.12. berdasarkan diagram pareto tersebut kerusakan yang sangat mendominasi adalah kerusakan pada bentuk tahu berada pada 31%.

Berdasarkan dari penelitian terdahulu untuk kadar protein produk tahu rata-rata yaitu 5 %, dengan rata-rata kadar air dari seluruh sampel yaitu 80 %. Dengan kadar protein tahu ini jika dikonversikan sesuai Standar Nasional Indonesia yaitu minimal 9 % maka hasil perhitungan menunjukkan kadar air tahu sebesar 64 %. Mengacu pada kadar air tersebut dan data yang diperoleh dirasa tidak mungkin

mendapat kadar protein tahu minimal 9 % dengan kadar air  $\pm$  80% dan kerusakan tekstur tahu berada pada 40% (Faridatul Fitriyah 2014)

Berbeda dengan penelitian terdahulu peneliti mengidentifikasi ada tiga kategori rawan terjadinya kerusakan pada tahu yaitu dari bahan baku, proses produksi, dan pengemasan dari ketiga kategori diatas kerusakan yang mendominasi adalah disaat proses produksi tahu, jika dilihat dari bahan baku, pabrik tahu tulus disini menggunakan biji kedelai merk bola yang dimana merk bola adalah biji kacang kedelai yang sangat bagus.

Jadi kemungkinan untuk mempengaruhi kerusakan pada tahu adalah sedikit, dalam tahap pengemasan dalam tahapan ini pun sedikit mendominasi dikarenakan tahu yang masuk kedalam tahapan ini sudah padat dengan sempurna tahu ini melewati proses perebusan dua kali dan proses pendinginan dua kali juga sebelum masuk tahap pengemasan.

Jika dalam tahap proses ada beberapa tahapan yang membuat kerusakan dalam membuat tahu diantaranya adalah kerusakan tekstur tahu yang lembek, kerusakan dalam bentuk tahu, kerusakan terdapat kotoran pada tahu, dan kerusakan salah pemotongan tahu, dalam kerusakan tekstur tahu disebabkan kurangnya pengawasan ataupun penetapan waktu dalam membuat bibit atau asam untuk memperpadat tahu, yang seharusnya proses perendaman atau membuat bibit adalah 24 jam namun terkadang hanya terlaksanan 20 jam saja atau bahkan kurang dari itu disitulah penyebab bibit kurang sempurna dan menyebabkan tekstur tahu yang tidak merata, maka peneliti dapat mengetahui cara mengidentifikasi kerusakan tersebut,



cara mencegah nya adalah lebih diperhatikan lagi dalam pengawasan pekerja dan penetapan waktu sehingga proses proses yang lain juga dapat diantisipasi dalam kerusakan.

Dari hasil penelitian ini peneliti dapat menyimpulkan bahwa pabrik tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyu, Air Molek ini masih kurangnya dalam segi pengendalian kualitas, pengawasan pekerja dan penetapan waktu.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB VI

### PENUTUP

#### KESIMPULAN DAN SARAN

##### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di lokasi pabrik tahu Tulus, Kecamatan Pasir Penyu, Air Molek, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemilihan bahan baku sudah dilakukan secara baik, karena untuk produk tahu sendiri memang cocok menggunakan bahan baku berupa kedelai impor dari pada kedelai lokal.
2. Ada beberapa kerusakan yang teridentifikasi yaitu: kerusakan pada tahu, tekstur yang lembek, salah pemotongan dan terdapat kotoran. Maka disini dapat menggunakan beberapa alat untuk mengendalikan kerusakan pada saat proses produksi.
3. Hasil analisis menggunakan histogram dan menggunakan diagram pareto menunjukkan bahwasannya dari kerusakan yang lebih dominan adalah kerusakan bentuk tahu. kerusakan terjadi didalam proses pembuatan bukan dari bahan baku ataupun dari pengemasan produk, kerusakan yang lebih dominan dikarenakan peletakan tahu atau pengambilan tahu yang tidak hati-hati.
4. Dari dimensi pengawasan disini sangat minim bahkan terbilang tidak ada, karena semua proses produksi dilakukan oleh pekerja-pekerja yang sudah mendapat tugas dari awal.

## 6.2. Saran

Beberapa saran yang dapat penulis berikan kepada Pabrik Tahu “Tulus” diantaranya sebagai berikut:

1. Saran yang dapat diberikan kepada pabrik tahu Tulus yaitu sangat perlunya untuk memperbaiki sistem produksi pada proses produksi tahu untuk menekankan jumlah produk yang rusak. Penerapan kualitas tahu yang terpenting dalam proses produksi adalah penetapan waktu disaat pembuatan bibit atau asam, pengawasan terhadap karyawan, waktu yang tepat untuk pembuatan bibit atau asam adalah 24 jam agar bibit atau asam tersebut lebih matang dengan sempurna. Dengan menetapkan waktu perendaman bibit yang tepat maka, tahu memperoleh tekstur yang baik dan diinginkan.
2. Pabrik harus tetap memastikan standar peraturan serta keselamatan karyawan yang diutamakan karena hal ini dapat meningkatkan semangat kerja karyawan dan berdampak positif kepada produksi pabrik.
3. Untuk produksi tahu yang merupakan makanan yang banyak disukai oleh masyarakat, alangkah lebih baiknya untuk memproduksinya dengan tingkat kebersihan yang tinggi. Seperti halnya pekerja menggunakan pakaian pelindung diri, untuk menjaga higienis hasil produksi dan menjaga hasil tahu yang sehat untuk dikonsumsi.



Beberapa saran yang dapat penulis berikan kepada peneliti selanjutnya diantaranya sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini sebaiknya dapat dimanfaatkan oleh pabrik atau perusahaan lain yang bergerak dibidang produksi serta perusahaan yang bergerak disektor lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan, 2008, *Manajemen Pemasaran*, edisi pertama, cetakan kedelapan, Penerbit : Raja Grafindo, Jakarta
- Bastian, Indra. 2006. *Akuntansi Sektor Publik: Suatu Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Dharma, Surya. 2009. *Manajemen Kinerja Falsafah Teori dan Penerapannya*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gempur, Santoso, 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* . Jakarta: Gramedia.
- Harahap, Sofyan Syafri. 2011. *Analisis Kritis atas laporan Keuangan*. Edisi Pertama Cetakan ke sepuluh. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2008. *Dasar-Dasar Perbankan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Herjanto, Eddy. (2006) *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Heizer, Jay & Barry Render (2009). *Manajemen Operasi*. Edisi Sembilan. Buku Satu. Diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J., and Render, B. (2011). *Operations Management*. 10th Edition. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Mulyadi. 2007. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ridlo, Ilham Akhsanu. 2012. *Turn Over Karyawan “Kajian Literatur”*. Jakarta : PH Movement Publication.
- Sarwono, B. dan Saragih, Y.P. 2004. *Membuat Aneka Tahu*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sekaran, Uma. 2011. *Research Methods For Business (Metode Penelitian Untuk Bisnis)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sutopo. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS.
- Refrensi Jurnal

- Anggraeni, D. P., Kumadji, S., & Sunarti. (2016). Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Administrasi Bisnis (Jab)/Vol. 37 No. 1*, 171-177.
- Duwila, U. (2015). Pengaruh Produksi Padi Terhadap Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. *Vol. Ix, No.2.*, 149-158.
- Rukmin, H. J., Khalid, A., & Rizal, S. (2019). Peranan Sistem Pengendalian Manajemen Pada Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah (Studi Kasus Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Jeneponto). *Jurnal Ekonomi Invoice Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Volume 1 No 1*, 173-183.
- Arischa, S. (2019). Analisis Beban Kerja Bidang Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan Kota Pekanbaru. *Jom Fisip Vol. 6: Edisi I*, 1-15.
- Daulay, I. N., Novrizal, D., & Azelya, V. (2013). Analisis Taguchi Dalam Meningkatkan Utilisasi Produksi Pada Industri Crude Pulm Oil. *Ekonomi Volume 21, Nomor 2*, 1-20.
- Faizuddin, M., Poniman, & Jumi. (T.Thn.). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Ekspor Di Pt. Asia Pacific Fibers, Tbk Kaliwungu. *Of Business Studies*, 11-22.
- Riani, L. P. (2016). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tahu Putih (Studi Kasus Pada Home Industri Tahu Kasih Di Kabupaten Trenggalek). *Akademika; Vol. 14. No.1*, 58-63.
- Rottie, R. (2019). Pengendalian Kualitas Tahu Om Melky Dengan Pendekatan Statistical Process Control. *Realtech Vol. 15, No.1*, 53-58.
- Tanjung, R. (2018). Pengaruh Gaya Kepemimpinan Dan Kualitas Produk Terhadap Produktifitas Kerja Karyawan Spray Painting Metal Di Pt.Rapala Vmc Batam. *Volume 5 No. 1*, 78-90.