

**PEMERIKSAAN OPERASIONAL ATAS  
PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN AKTIVITAS  
PRODUKSI DALAM UPAYA MENGURANGI TINGKAT  
KECACATAN PRODUK  
(STUDI KASUS PADA PT.GMP)**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Akuntansi

**Oleh:  
Grace Giovanni Santoso  
201513033**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM SARJANA AKUNTANSI  
Terakreditasi oleh BAN-PT No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018  
BANDUNG  
2019**

**OPERATIONAL AUDIT ON PLANNING AND CONTROL  
OF PRODUCTION ACTIVITIES IN EFFORTS TO  
DECREASE LEVEL OF SPOILAGE PRODUCT  
(CASE STUDY ON PT.GMP)**



**UNDERGRADUATE THESIS**

Submitted to complete part of the requirements  
for Bachelor's Degree in Accounting

**By  
Grace Giovanni Santoso  
201513033**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY  
FACULTY OF ECONOMICS  
PROGRAM IN ACCOUNTING  
Accredited by National Accreditation Agency  
No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018  
BANDUNG**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM SARJANA AKUNTANSI**



**PEMERIKSAAN OPERASIONAL ATAS PERENCANAAN DAN  
PENGENDALIAN AKTIVITAS PRODUKSI DALAM UPAYA  
MENGURANGI TINGKAT KECACATAN PRODUK  
(STUDI KASUS PADA PT.GMP)**

Oleh:  
Grace Giovanni Santoso  
201513033

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Juli 2019

Ketua Program Sarjana Akuntansi,

Dr. Sylvia Fettry Elvira Maratno, S.E., S.H., M.Si., Ak.

Pembimbing Skripsi,

Samuel Wirawan, SE., M.M., Ak

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama (*sesuai akte lahir*) : Grace Giovanni Santoso  
Tempat, tanggal lahir : Tegal, 25 Juli 1997  
NPM : 2015130033  
Program studi : Akuntansi  
Jenis Naskah : Skripsi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PEMERIKSAAN OPERASIONAL ATAS PERENCANAAN DAN  
PENGENDALIAN AKTIVITAS PRODUKSI DALAM UPAYA  
MENGURANGI TINGKAT KECACATAN PRODUK  
(STUDI KASUS PADA PT.GMP)

Yang telah diselesaikan dibawah bimbingan:

Samuel Wirawan, SE., M.M., Ak

Adalah benar-benar karyatulis saya sendiri;

1. Apa pun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut, plagiat (Plagiarism) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak kesarjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak mana pun.

Pasal 25 Ayat (2) UU No.20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya. Pasal 70 Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana perkara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal : Juli 2019

Pembuat pernyataan :



(Grace Giovanni Santoso)

## ABSTRAK

PT. GMP merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang industri kemasan, khususnya kemasan plastik. PT. GMP memproduksi *cup* natural, *cup* putih, dan sedotan. Selain itu, perusahaan menyediakan jasa *cup printing* untuk *cup* putih. Selama ini, perusahaan belum melakukan perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi berakibat pada tingginya jumlah produk cacat. Dengan adanya produk cacat, perusahaan mengalami kerugian dan mengeluarkan biaya daur ulang. Oleh karena itu, peneliti ingin mengevaluasi perencanaan, pengendalian aktivitas produksi PT. GMP sehingga diketahui faktor-faktor penyebab kecacatan produk. Peneliti berharap bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya untuk mengurangi tingkat kecacatan produk.

Pemeriksaan operasional adalah sebuah aktivitas untuk menganalisis proses yang ada di dalam perusahaan secara keseluruhan agar perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Sedangkan, perencanaan dan pengendalian produksi adalah proses penetapan serta pengawasan kegiatan produksi dan hasil produksi agar perusahaan dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, ketika perencanaan dan pengendalian produksi diterapkan secara optimal maka hasil produksi yang dihasilkan juga baik dan dapat mengurangi tingkat kecacatan produk.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi deskriptif. Sumber data yang digunakan berupa data primer, seperti hasil wawancara dan observasi. Data sekunder, seperti laporan jumlah produksi, laporan jumlah produk cacat, dan data lain terkait dengan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan seperti penelitian lapangan dan penelitian literatur. Teknik pengolahan data yang digunakan seperti menganalisis perencanaan, kebijakan, dan prosedur aktivitas produksi, menentukan faktor-faktor penyebab produk cacat melalui *cause and effect diagram*, melakukan perhitungan besarnya kerugian bahan baku yang susut akibat adanya proses daur ulang, perhitungan besarnya penambahan biaya daur ulang, kerugian adanya plastik *packing* yang rusak dan perhitungan kerugian terjadinya *scrap*.

Perencanaan dan pengendalian produksi PT.GMP belum berjalan efektif dan efisien karena ditemukan adanya produk cacat yang melebihi batas toleransi sebesar 1%. Tingkat kecacatan *cup* natural (1,63%), *cup* putih (2,33%), *cup printing* (3,14%), sedotan (0,78%). Tingkat kecacatan *cup printing* paling besar disebabkan karena adanya kecacatan fisik pada *cup* putih yang lolos inspeksi sehingga tidak mungkin bisa menghasilkan *printing* yang baik sehingga motif desain dari pelanggan tidak dapat tercetak dengan sempurna dan adanya transfer warna dari *blanket* ke *cup* yang tidak sempurna. Kecacatan paling rendah yaitu pada sedotan karena proses produksi sedotan lebih mudah daripada proses produksi *cup*. Selama tahun 2018 kerugian biaya bahan baku yang susut akibat proses daur ulang sebesar Rp 106.413.100, penambahan biaya akibat melakukan daur ulang seperti biaya tenaga kerja untuk memilah plastik untuk daur ulang sebesar Rp 106.868.200, biaya tenaga kerja untuk mendaur ulang plastik sebesar Rp 9.639.760, biaya listrik untuk mendaur ulang plastik sebesar Rp 25.687.344. Oleh karena itu, selama tahun 2018 total kerugian yang ditanggung oleh perusahaan akibat kecacatan produk yang akhirnya didaur ulang sebesar Rp 248.608.404. Selain itu perusahaan mengalami kerugian adanya plastik *packing* yang rusak sebesar Rp 10.575.000 dan *scrap* sebesar Rp 32.828.000. Tindakan perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan yaitu perusahaan membuat dokumen perencanaan produksi secara tertulis serta melakukan pemisahan fungsi untuk kepala bagian produksi agar kepala produksi dapat melakukan kinerja dengan optimal. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pemeriksaan operasional secara rutin setiap satu tahun sekali mengenai perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi sehingga perusahaan dapat mengetahui kelemahan yang terjadi.

Kata kunci: pemeriksaan, perencanaan, pengendalian, dan produksi, dan kecacatan

## **ABSTRACT**

*PT. GMP is a manufacturing company engaged in the packaging industry, especially plastic packaging. PT. GMP produces natural cups, white cups, and straws. The company also provides cup printing services for white cups. So far, the company has not continuously planned and controlled production activities; resulted in increasing of product defects. With the existence of product defects, the company issued loss and recycling costs. Therefore, the researcher wants to evaluate the planning, controlling activity, and operating activity of PT. GMP. The researcher hopes that the results of this study can be used as an effort to reduce the level of product defects.*

*Operational audit is an activity for analyzing operation process within the company so that the company can run effectively and efficiently. While planning and controlling production are a process for determining and supervising the production activities and products so that the company can achieve the expected goals. When planning and controlling production are implemented optimally, production is better and decreases the level of product defects.*

*The method used in this study was a descriptive study method. The data source was primary data, such as interview and observation results. Secondary data were such as the number of production report, the number of defective product report, the cost related to products, and etc. Data collection techniques were used, such as field and literature research. Data processing techniques were used, such as analyzing the planning, policies, production activity procedures, and determining the factors that caused product defect through cause and effect diagrams, calculating the amount of loss of materials that are shrinking due to a recycling process, calculating the number of recycling costs, loss of damaged plastic packing, and calculation of cost losses due to scrap.*

*Production planning and controlling of PT.GMP has not been effective and efficient due to defective products that exceed the tolerance limit of 1%. Natural cup defect rate (1,63%), white cup (2,33%), cup printing (3,14%), and straw (0,78%). The highest cup printing defect was caused by physical defects in the white cup that passes the inspection so that impossible to produce good printing so that the design motif of the customer cannot be printed perfectly and there is a color transfer from the blanket to the imperfect cup. The lowest defect was straw due to straw production process was easier than the cup production process. During 2018, the loss of raw materials costs related to the recycling process amounted to Rp 106.413.100, the additional costs incurred by the company due to recycling were labor costs for sorting used plastic for Rp 106.868.200, labor costs for recycling plastics amounted to Rp 9.639.760, electricity costs for recycling plastics amounting to Rp 25.687.344. Therefore, during 2018, the loss incurred by the company due to product defects which eventually needed to be recycled was Rp 248.608.404. While the loss of damaged plastic packing was Rp 10,575,000 and scrap amounted to Rp 32.828.000. The corrective action that can be taken by the company is making production planning documents. Planning documents for the production of head parts can be implemented in order to reach optimal production. Therefore, the company needs to conduct a routine operational audit on the process of planning and controlling of production activities so that companies can know the weaknesses that occur.*

*Keyword: review, planning, controlling, production, and defect*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya yang memampukan peneliti untuk menyelesaikan penulisan skripsi berjudul **“Pemeriksaan Operasional atas Perencanaan dan Pengendalian Aktivitas Produksi dalam Upaya Mengurangi Tingkat Kecacatan Produk” (Studi Kasus Pada PT. GMP)**.

Dalam pembuatan karya ilmiah ini, peneliti menghadapi beberapa hambatan dan tantangan, baik dari dalam diri pribadi peneliti maupun dari pihak luar. Atas saran, kritik, dorongan, dan semangat dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, sudah selayaknya pada kesempatan ini peneliti mengucapkan syukur dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu pembuatan karya ilmiah ini, diantaranya adalah:

1. Kedua orang tua peneliti yang telah mendukung dan memberikan bantuan, baik berupa material dan non-material, terima kasih untuk doa, nasihat, didikan, dan bimbingan yang diberikan dalam hidup peneliti.
2. Ci Deissy dan Lina, yang selalu menjadi kakak yang mendukung dan mendengarkan semua curhat disaat sedih dan senang, memberikan masukan dalam pembuatan skripsi dan rela membantu serta menghibur di saat mengalami kekecewaan dan putus asa.
3. Bapak Samuel Wirawan, SE., M.M., Ak. selaku dosen wali peneliti sejak semester enam dan dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan waktu, arahan, nasihat, tenaga serta pengalaman dan wawasan baru yang sangat berguna untuk peneliti dalam membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Felisia, SE.,M.Ak. selaku dosen wali peneliti sejak semester pertama sampai semester lima yang telah bersedia memberikan waktu, arahan, nasihat, selama masa perkuliahan untuk menentukan mata kuliah apa saja yang dipilih dan penjurusan bidang kajian dalam pembuatan skripsi.
5. Dr. Sylvia Fettry Elvira Maratno, S.E., S.H., M.Si., Ak. selaku Ketua Program Studi Akuntansi.
6. Prof. Dr. Hamfri Djajadikerta, Drs., Ak., MM, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan.

7. Para dosen penguji sidang sarjana.
8. Bapak dan Ibu dosen yang memberikan banyak ilmu dan pengetahuan selama peneliti menempuh pendidikan di Universitas Katolik Parahyangan.
9. Bapak dan Ibu bagian tata usaha yang telah membantu peneliti selama menempuh pendidikan di Universitas Katolik Parahyangan.
10. Perusahaan Guci Mas Plasindo atas ketersediaannya untuk dijadikan objek tugas akhir yang dilakukan oleh peneliti.
11. Bapak Yayang selaku pimpinan perusahaan yang sudah mengizinkan peneliti dalam melakukan penelitian.
12. Bapak Danang selaku kepala bagian produksi, yang telah bersedia diwawancarai oleh peneliti, serta memberikan waktu, tenaga, dan data yang peneliti perlukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Bapak Tahrono, selaku kepala bagian personalia, yang telah bersedia memberikan waktu untuk peneliti dapat bertemu dengan orang-orang yang berkepentingan untuk dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
14. Bapak Imam selaku *supervisor* yang sudah meluangkan waktu untuk diwawancarai oleh peneliti.
15. Ibu Titi selaku karyawan bagian *quality control* yang sudah meluangkan waktu untuk diwawancarai oleh peneliti.
16. Bapak Gatot selaku karyawan produksi yang sudah meluangkan waktu untuk diwawancarai oleh peneliti.
17. Daphne, Oyen, teman-teman yang berbeda kota, yang selalu memberi dukungan, saran, kritik dalam pembuatan skripsi, membuat peneliti tetap semangat dan tidak menyerah untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
18. Gaby teman satu SMA, yang satu-satunya teman dari kota Tegal yang berkuliah di Universitas Katolik Parahyangan, teman satu perjuangan dari kota kecil untuk berkuliah di Bandung.
19. Rachel, Yola, Melissa, Vienna, Edria, Jessica, Regina, Yesisca, Angel yang selalu memberikan dukungan, dan semangat dalam menyelesaikan pembuatan skripsi.
20. Pihak-pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu, yang telah mencurahkan semangat, motivasi, doa dan dukungan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Tuhan memberkati kalian.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin, namun peneliti menyadari bahwa dalam menulis skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, dengan sikap terbuka peneliti bersedia untuk menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini agar berguna bagi peneliti di lain hari. Harapan peneliti, skripsi ini dapat berguna untuk kalangan akademis dan pihak yang terkait.

Bandung, Juli 2019

Peneliti,

Grace Giovanni Santoso

## DAFTAR ISI

	Hal.
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Kegunaan Penelitian .....	5
1.5. Kerangka Pemikiran .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1. Pemeriksaan .....	10
2.1.1. Pengertian Pemeriksaan.....	10
2.1.2. Jenis-jenis Pemeriksaan.....	10
2.2. Pemeriksaan Operasional.....	11
2.2.1. Pengertian Pemeriksaan Operasional .....	11
2.2.2. Tujuan Pemeriksaan Operasional.....	12
2.2.3. Manfaat Pemeriksaan Operasional.....	14
2.2.4. Jenis-jenis Pemeriksaan Operasional.....	14
2.2.5. Tahapan Pemeriksaan Operasional .....	15
2.2.6. Kriteria Pemeriksaan Operasional.....	21
2.2.7. Efektivitas, Efisiensi, dan Ekonomis .....	23
2.3. Produksi .....	24
2.3.1. Pengertian Produksi .....	24
2.3.2. Fungsi Produksi .....	24
2.4. Proses Produksi.....	25
2.4.1. Pengertian Proses Produksi.....	25
2.4.2. Jenis-jenis Proses Produksi.....	25

2.5.	Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	25
2.6.	Perencanaan Produksi .....	26
2.6.1.	Pengertian Perencanaan Produksi .....	26
2.6.2.	Tujuan Perencanaan Produksi .....	27
2.6.3.	Jenis-jenis Perencanaan Produksi .....	27
2.6.4.	Faktor-faktor Perencanaan Produksi .....	28
2.7.	Pengendalian Produksi.....	30
2.7.1.	Pengertian Pengendalian Produksi.....	30
2.7.2.	Tujuan Pengendalian Produksi.....	30
2.7.3.	Fungsi dan Kegiatan Pengendalian Produksi.....	31
2.8.	Kualitas .....	32
2.8.1.	Pengertian Kualitas .....	32
2.8.2.	Faktor yang Mempengaruhi Kualitas.....	33
2.8.3.	Pengendalian Kualitas.....	33
2.8.4.	Pengertian Pengendalian Kualitas.....	34
2.8.5.	Tujuan Pengendalian Kualitas .....	34
2.9.	Produk Cacat.....	34
2.10.	Diagram Sebab Akibat ( <i>Cause and Effect Diagram</i> ) .....	36
2.10.1.	Pengertian Diagram Sebab Akibat ( <i>Cause and Effect Diagram</i> ).....	36
2.10.2.	Faktor-faktor Penyebab dalam Diagram Sebab Akibat ( <i>Cause and Effect Diagram</i> ).....	36
<b>BAB 3 METODE DAN OBJEK PENELITIAN.....</b>		<b>39</b>
3.1.	Metode Penelitian .....	39
3.1.1.	Sumber Data.....	39
3.1.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.1.3.	Teknik Pengolahan Data .....	43
3.1.4.	Kerangka Penelitian .....	44
3.2.	Objek Penelitian.....	50
3.2.1.	Gambaran Umum Perusahaan.....	50
3.2.2.	Struktur Organisasi .....	51
3.2.3.	<i>Job Description</i> .....	53

3.2.4. Proses Produksi Perusahaan.....	56
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
4.1. Tahap Perencanaan ( <i>Planning phase</i> ).....	59
4.2. Tahap Program Kerja ( <i>Work Program Phase</i> ) .....	69
4.3. Tahap Pemeriksaan Lapangan ( <i>Field Work Phase</i> ).....	73
4.3.1. Hasil wawancara dengan kepala bagian produksi mengenai perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi, kebijakan dan prosedur aktivitas produksi .....	73
4.3.2. Hasil wawancara dengan <i>supervisor</i> bagian produksi untuk mengetahui gambaran spesifik proses produksi perusahaan dan penanganan terhadap bahan baku, mesin, serta karyawan produksi selama aktivitas produksi. ....	83
4.3.3. Hasil wawancara dengan karyawan bagian produksi mengenai kendala atau masalah yang sering terjadi selama aktivitas produksi, terkait dengan adanya produk cacat, serta bagaimana situasi produksi yang terjadi di lapangan. ....	91
4.3.4. Hasil wawancara dengan karyawan bagian <i>quality control</i> untuk mengetahui standar kualitas atau standar pengukuran produk, contoh kecacatan produk, produk mana yang paling banyak mengalami kecacatan, faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan produk, serta penanganan terhadap produk cacat yang dilakukan oleh perusahaan.....	94
4.3.5. Hasil observasi pada aktivitas produksi terkait bahan baku, proses produksi, fasilitas fisik dan mesin-mesin yang digunakan dalam memproduksi produk, produk cacat yang dihasilkan perusahaan, serta perilaku karyawan selama aktivitas produksi. ....	105
4.3.6. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecacatan produk melalui <i>cause and effect diagram</i> .....	123
4.3.7. Melakukan perhitungan dan menganalisis besarnya kerugian biaya-biaya akibat adanya produk cacat yang harus didaur ulang, penambahan biaya mendaur ulang produk	

cacat, kerugian yang ditanggung oleh perusahaan akibat adanya plastik <i>packing</i> yang rusak serta kerugian akibat terjadinya <i>scrap</i> .....	162
4.4. Tahap Pengembangan Hasil Temuan ( <i>Development of Review Finding Phase</i> ).....	173
4.5. Peranan Pemeriksaan Operasional atas Perencanaan dan Pengendalian Aktivitas Produksi dalam Upaya Mengurangi Tingkat Kecacatan Produk.....	195
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>201</b>
5.1. Kesimpulan.....	201
5.2. Saran.....	205
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>208</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENELITI</b>	

## DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 4.1 Persentase Jumlah Produk Cacat <i>Cup Natural</i> Periode Januari 2018 hingga Desember 2018.....	63
Tabel 4.2 Persentase Jumlah Produk Cacat <i>Cup Putih</i> Periode Januari 2018 hingga Desember 2018.....	64
Tabel 4.3 Persentase Jumlah Produk Cacat <i>Cup Printing</i> Periode Januari 2018 hingga Desember 2018.....	65
Tabel 4. 4 Persentase Jumlah Produk Cacat Sedotan Periode Januari 2018 hingga Desember 2018.....	66
Tabel 4.5 Standar Pengukuran untuk Produk <i>Cup Natural</i> .....	95
Tabel 4.6 Standar Pengukuran untuk Produk <i>Cup Putih</i> .....	95
Tabel 4.7 Standar Pengukuran untuk Produk Sedotan .....	96
Tabel 4.8 Faktor-Faktor Penyebab Kecacatan Produk <i>Cup Natural</i> dan <i>Cup Putih</i> yang Dapat Dikendalikan Dan Tidak Dapat Dikendalikan .....	134
Tabel 4.9 Faktor-Faktor Penyebab Kecacatan Produk <i>Cup Printing</i> yang Dapat Dikendalikan dan Tidak Dapat Dikendalikan .....	144
Tabel 4.10 Faktor-Faktor Penyebab Kecacatan Produk Sedotan yang Dapat Dikendalikan dan Tidak Dapat Dikendalikan .....	152
Tabel 4.11 Faktor-Faktor Penyebab Kecacatan Produk Plastik <i>Packing</i> yang Dapat Dikendalikan dan Tidak Dapat Dikendalikan.....	158
Tabel 4.12 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya <i>Scrap</i> yang Dapat Dikendalikan dan Tidak Dapat Dikendalikan.....	161
Tabel 4.13 Perhitungan Biaya Bahan Baku yang Susut Akibat Adanya Proses Daur Ulang Selama Periode Januari 2018 Hingga Desember 2018.....	163
Tabel 4.14 Biaya Tambahan Terkait dengan Tenaga Kerja untuk Memilah Plastik Bekas Untuk Daur Ulang Periode Januari 2018 hingga Desember 2018.....	165
Tabel 4.15 Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Untuk Mendaur Ulang Seluruh Produk Cacat Periode Januari 2018 hingga Desember 2018 .....	167

Tabel 4.16	Perhitungan Biaya Listrik Untuk Mendaur Ulang Seluruh Produk Cacat Selama Periode Januari 2018 hingga Desember 2018 .....	169
Tabel 4.17	Kerugian yang Ditanggung Oleh Perusahaan Akibat Adanya Kecacatan Produk yang Akhirnya Didaur Ulang.....	170
Tabel 4.18	Perhitungan Kerugian Akibat Adanya Plastik <i>Packing</i> yang Rusak Sehingga Hanya Dapat Dijual Secara Kiloan Dengan Harga yang Sangat Murah Dibanding Harga Beli Produk Tersebut Selama Periode Januari 2018 Hingga Desember 2018 .....	171
Tabel 4.19	Kerugian Terjadinya <i>Scrap</i> Sehingga Hanya Dapat Dijual Secara Kiloan Dengan Harga yang Sangat Murah Dibanding Harga Beli Bahan Baku Tersebut selama Periode Januari 2018 Hingga Desember 2018.....	172

## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1 Diagram Menurut Datar dan Rajan.....	37
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	49
Gambar 4.1 <i>Cause and Effect Diagram</i> Terkait Produk Cacat Pada <i>Cup Natural</i> dan <i>Cup Putih</i> .....	133
Gambar 4.2 <i>Cause and Effect Diagram</i> Terkait Produk Cacat Pada <i>Cup Printing</i>	142
Gambar 4.3 <i>Cause and Effect Diagram</i> Terkait Produk Cacat Pada Sedotan.....	152
Gambar 4.4 <i>Cause and Effect Diagram</i> Terkait Produk Cacat Pada <i>Plastik</i> <i>Packing</i> .....	157
Gambar 4.5 <i>Cause and Effect Diagram</i> Terkait Terjadinya <i>Scrap</i> .....	160

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Hasil Wawancara Dengan Direktur Pada Tahap *Planning*
- LAMPIRAN 2 Hasil Wawancara Dengan Kepala Bagian Produksi Pada Tahap *Planning*
- LAMPIRAN 3 Hasil Wawancara Dengan Kepala Bagian Produksi Pada Tahap *Field Work*
- LAMPIRAN 4 Hasil Wawancara Dengan *Supervisor* Pada Tahap *Field Work*
- LAMPIRAN 5 Hasil Wawancara Dengan Karyawan Bagian Produksi Pada Tahap *Field Work*
- LAMPIRAN 6 Hasil Wawancara Dengan Karyawan Bagian *Quality Control* Pada Tahap *Field Work*
- LAMPIRAN 7 Hasil Observasi Proses Produksi Pada Tahap *Field Work*
- LAMPIRAN 8 Hasil Observasi Produk Pada Tahap *Field Work*
- LAMPIRAN 9 Standar Pengukuran Produk
- LAMPIRAN 10 Perhitungan Jumlah Produk Cacat *Cup Natural*, *Cup Putih*, *Cup Printing*, dan Sedotan
- LAMPIRAN 11 Rekomendasi Kebijakan Karyawan Produksi
- LAMPIRAN 12 Rekomendasi Perencanaan Produksi
- LAMPIRAN 13 Rekomendasi Surat Perintah Kerja
- LAMPIRAN 14 Rekomendasi Penambahan Karyawan

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Seiring dengan perkembangan zaman membuat teknologi semakin maju. Perubahan teknologi yang semakin canggih membuat produksi barang meningkat baik dalam jumlah, kualitas, maupun jenisnya. Hal ini mengakibatkan perkembangan industri khususnya di Indonesia semakin pesat dan persaingan antar perusahaan semakin kompetitif, antara lain industri kemasan.

Kemasan menjadi salah satu syarat utama suatu produk karena kemasan memiliki fungsi utama untuk melindungi produk dari kerusakan, menjaga kualitas produk, selain itu kemasan juga berfungsi sebagai media informasi produk kepada konsumen. Selain mempertimbangkan aspek keamanan, kemasan produk yang menarik dapat membuat konsumen tertarik untuk membeli produk yang dibuat oleh perusahaan.

Salah satu kemasan yang umum digunakan oleh masyarakat yaitu kemasan plastik, salah satunya adalah kemasan *cup* plastik berbahan dasar *polypropylene* (PP). Kemasan plastik berbahan dasar *polypropylene* memiliki beberapa keunggulan diantaranya mudah dibentuk dan dapat diberikan warna yang variatif sehingga dapat memberikan keindahan dari penambahan pewarna pada kemasan. Kemasan *cup* plastik termasuk kemasan yang mudah dan praktis karena mampu menampung minuman dalam suatu kemasan yang ringan dan mudah dibawa kemana-mana.

Salah satu perusahaan kemasan plastik di Indonesia yaitu PT. Guci Mas Plasindo (PT.GMP). PT.GMP merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang industri kemasan, khususnya kemasan produk plastik. PT.GMP menjadi produsen kemasan plastik bagi berbagai perusahaan air minum dalam kemasan. Mitra kerja PT.GMP antara lain Wing's Food dengan produk Ale-Ale, Garuda Food dengan produk Okky Jelly Drink dan Mountea, Orang Tua Group dengan produk Teh Gelas, Vita Jelly Drink, Fruzz, Sosro dengan produk AMDK Prim-A dan Tang Mas dengan produk AMDK Dua Tang. Bahan utama *cup* plastik produksi PT.GMP adalah

*polypropylene* dengan berbagai ukuran yaitu 150 ml, 190 ml, 220 ml, dan 240 ml. Selain itu, perusahaan juga memproduksi sedotan minuman yang digunakan untuk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) serta menyediakan jasa *cup printing*.

PT.GMP menyadari bahwa perusahaan bukanlah pemain tunggal dalam industri kemasan plastik. Namun masih terdapat beberapa pesaing atau perusahaan sejenis dengan perusahaan, antara lain PT. Uniplastindo Interbuana, PT. Multiplast Indo Makmur, PT. Fajar Inti Plasindo, dan lain sebagainya. Banyaknya perusahaan yang sejenis menyebabkan ketatnya persaingan antar perusahaan. Hal ini mendorong perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas, artinya setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan secara konsisten sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Untuk menghadapi persaingan antar perusahaan yang semakin ketat, perusahaan harus memiliki kualitas produk yang baik agar dapat memaksimalkan *profit* serta menjaga keberlangsungan perusahaan. Perusahaan dapat memaksimalkan *profit* dengan cara membuat perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dengan tepat sehingga diharapkan perusahaan dapat mengurangi tingkat kecacatan produk. Perencanaan dan pengendalian dalam aktivitas produksi harus dilakukan secara konsisten sehingga perusahaan dapat menghasilkan produk sesuai dengan permintaan dan keinginan pelanggan. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat mengurangi terjadinya produk cacat dengan menghasilkan produk yang berkualitas.

Tingkat kecacatan produk harus menjadi perhatian yang khusus, karena besar dan kecilnya tingkat kecacatan produk dapat memengaruhi laba yang dihasilkan oleh perusahaan. Dengan adanya produk cacat maka perusahaan mengalami kerugian dan mengeluarkan biaya tambahan untuk mendaur ulang produk cacat sehingga perolehan laba perusahaan menjadi tidak optimal.

Oleh karena itu, untuk mengendalikan tingkat kecacatan produk harus didukung dengan perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi yang tepat. Perencanaan aktivitas produksi yang tepat berkaitan dengan menentukan sumber daya yang digunakan mengenai tenaga kerja, bahan baku, mesin, dan peralatan lain, serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang pada suatu periode tertentu sampai perusahaan dapat menghasilkan suatu produk. Karena perencanaan berkaitan dengan

masa mendatang maka perencanaan disusun atas dasar perkiraan yang dibuat berdasarkan data masa lalu dengan menggunakan asumsi-asumsi tertentu.

Namun seringkali, perencanaan tidak selalu sesuai dengan yang diharapkan. Untuk mengatasi hal itu, maka perusahaan membutuhkan pengendalian yang tepat untuk dapat mengevaluasi aktivitas produksi. Pengendalian aktivitas produksi yang tepat terjadi apabila perusahaan dapat mengatur, mengawasi terlaksananya kegiatan proses produksi, dan perusahaan dapat mengoordinasikan penggunaan sumber daya (tenaga kerja, bahan baku, mesin, dan lain-lain) secara optimal agar kegiatan produksi dapat berjalan sesuai dengan standar dan rencana yang telah ditetapkan, serta tujuan yang diharapkan perusahaan dapat tercapai.

Proses perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi PT. GMP masih mengalami kendala dalam menghasilkan produk yang berkualitas. Hal ini disebabkan karena selama ini perusahaan belum melakukan perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dengan tepat. Beberapa permasalahan yang dihadapi antara lain kesalahan pengaturan komposisi bahan baku selama proses produksi. Sebagai contoh dalam pembuatan sedotan perusahaan memiliki dua jenis bahan baku yaitu bahan baku orisinal dan bahan baku daur ulang. Komposisi bahan baku orisinal dan daur ulang harus sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan standar.

Permasalahan lain yang dihadapi adalah pada saat membuat *cup* plastik, bahan baku tidak tercetak dengan sempurna atau tidak berbentuk membentuk *cup*, artinya ukuran *cup* tidak sesuai dengan standar atau *cup* menjadi penyok. Jika ukuran *cup* tidak sesuai dengan standar maka saat *cup* masuk ke proses *printing* dapat menimbulkan produk cacat. Permasalahan lain yang dihadapi adalah pada saat melakukan proses *cup printing* pengeringan kurang optimal maka tinta tidak merekat dengan sempurna. Maka hal ini mengakibatkan adanya produk cacat.

Selama ini perusahaan juga mengalami kerugian yang cukup tinggi akibat adanya produk cacat. Jika terjadi produk cacat pada *cup* maupun sedotan maka perusahaan mendaur ulang produk tersebut agar bahan bakunya dapat dipakai kembali. Namun, terdapat penambahan biaya seperti adanya penambahan biaya tenaga kerja dan biaya listrik akibat dari perusahaan mendaur ulang produk cacat tersebut. Selain itu, perusahaan juga mengalami kerugian akibat adanya plastik *packing* yang rusak

karena hanya dapat dijual secara kiloan dengan harga yang sangat murah dibanding harga beli produk tersebut dan mengalami kerugian akibat terjadinya *scrap* karena hanya dapat dijual secara kiloan dengan harga yang sangat murah dibanding dengan harga beli bahan baku tersebut.

Untuk mengurangi segala permasalahan yang menghambat aktivitas produksi perusahaan maka perusahaan membutuhkan adanya pemeriksaan operasional atas perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi untuk mengurangi tingkat kecacatan produk, sehingga peneliti dapat memberikan rekomendasi dan saran kepada perusahaan untuk perbaikan kinerja perusahaan di masa mendatang. Dengan demikian, diharapkan perusahaan dapat merencanakan dan mengendalikan aktivitas produksi untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas sehingga dapat mengurangi tingkat kecacatan produksi.

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan oleh peneliti, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah. Rumusan masalah ini diharapkan menjadi kerangka dalam mencapai tujuan penelitian. Berikut adalah rumusan masalah yang dibahas oleh peneliti:

1. Bagaimana kebijakan dan prosedur terkait perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi yang dijalankan perusahaan saat ini?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan produk pada perusahaan?
3. Berapa kerugian yang ditanggung oleh perusahaan akibat kecacatan produk?
4. Bagaimana peranan pemeriksaan operasional terhadap perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka peneliti menentukan tujuan yang ingin dicapai dari dilakukannya pemeriksaan operasional atas kegiatan produksi. Berikut adalah tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti:

1. Mengetahui kebijakan dan prosedur terkait perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi yang dijalankan perusahaan saat ini.

2. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan produk pada perusahaan.
3. Mengetahui kerugian yang ditanggung oleh perusahaan akibat kecacatan produk.
4. Mengetahui peranan pemeriksaan operasional terhadap perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk.

#### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan tidak hanya memberikan manfaat bagi peneliti melainkan juga dapat bermanfaat untuk pihak-pihak lain yang terkait. Berikut adalah kegunaan dari penelitian berkaitan dengan pemeriksaan operasional terhadap perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk, yaitu:

1. Bagi perusahaan

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman perusahaan mengenai pentingnya dilakukan pemeriksaan operasional dan tujuan dari dilakukannya pemeriksaan operasional. Hasil pemeriksaan operasional berupa hasil analisis dan evaluasi proses perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi yang telah dijalankan selama ini, tujuannya agar perusahaan dapat merencanakan dan mengendalikan kegiatan produksi dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk. Perusahaan dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kecacatan produk sehingga perusahaan dapat melakukan tindakan perbaikan. Dengan demikian, perusahaan diharapkan dapat menjalankan rekomendasi yang diberikan oleh peneliti, agar perusahaan dapat mengatasi serta mengurangi permasalahan yang berkaitan dengan tingkat kecacatan produk sehingga perusahaan dapat semakin meningkatkan fungsi perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk.

2. Bagi pembaca

Pihak pembaca dapat memahami manfaat serta peranan pemeriksaan operasional yang berkaitan dengan perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk. Melalui penelitian ini, peneliti berharap dapat memberikan informasi, pengetahuan dan dapat memperluas wawasan pembaca mengenai proses produksi dalam industri kemasan, khususnya

industri kemasan produk plastik. Peneliti juga berharap bahwa penelitian ini bisa menjadi referensi bagi pembaca yang sedang melakukan penelitian berkaitan dengan perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi dalam upaya dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk.

### 3. Bagi peneliti

Dengan melalui penelitian ini, peneliti dapat menambah pengetahuan serta wawasan terkait dengan proses produksi kemasan produk plastik. Peneliti juga mendapatkan pengalaman secara nyata untuk melihat proses produksi secara langsung dan pengalaman untuk dapat mengimplementasikan ilmu serta teori yang telah didapat selama masa perkuliahan ke dalam kondisi perusahaan yang sedang dihadapi berkaitan dengan pemeriksaan operasional atas perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi agar berjalan secara efektif dan efisien dalam upaya mengurangi tingkat kecacatan produk.

## **1.5. Kerangka Pemikiran**

Perkembangan bisnis yang cepat membuat persaingan bisnis antar perusahaan semakin ketat dan kompetitif. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu bertahan dengan memiliki strategi yang baik untuk dapat menjamin keberlangsungan kegiatan usahanya serta dapat bersaing dengan perusahaan lain yang sejenis. Jika perusahaan tidak mampu bersaing dengan perusahaan lain dikhawatirkan perusahaan dapat mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu, perusahaan harus memiliki keunggulan bersaing.

Menurut Frinces, seperti dikutip oleh Sunyoto (2015:38), keunggulan bersaing tercipta karena mempunyai berbagai keunggulan komparatif, ada banyak aspek yang mendorong lahirnya keunggulan komparatif, yaitu manajemen dan kepemimpinan, perencanaan, tersedianya suplai bahan baku yang cukup, waktu yang tepat, dan proses inovasi. Dengan perusahaan memiliki keunggulan komparatif, diharapkan perusahaan dapat merencanakan dan mengendalikan aktivitas produksi dengan tepat sehingga perusahaan dapat memperoleh laba yang optimal dan perusahaan mampu bertahan dalam menghadapi persaingan yang semakin kompetitif.

Untuk mengetahui apakah suatu perusahaan telah berjalan secara efektif dan efisien maka dibutuhkan suatu pemeriksaan operasional. Pemeriksaan operasional menurut Reider (2002:2) adalah proses untuk menganalisis operasi dan

aktivitas yang ada di dalam perusahaan untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan secara berkelanjutan.

Pemeriksaan operasional dilakukan melalui beberapa tahapan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan dengan tujuan akhir adalah memberikan rekomendasi kepada perusahaan. Menurut Reider (2002:39), tahapan pemeriksaan operasional dibagi menjadi lima tahapan, yang pertama yaitu tahap perencanaan (*planning phase*), untuk mengumpulkan informasi secara umum terkait aktivitas yang dilakukan, sifat umum dan aktivitas-aktivitas lainnya yang berkaitan untuk membantu merencanakan pemeriksaan awal, dengan tujuan untuk menetapkan area permasalahan (*critical area/critical problem*), yang kedua tahap program kerja (*work program phase*), untuk merancang program kerja pada aktivitas yang sudah ditetapkan pada tahap *planning*, yang ketiga tahap pemeriksaan lapangan (*field work phase*), untuk menilai efektivitas dan efisien operasi perusahaan, dengan tujuan untuk menemukan area yang memiliki masalah dan membutuhkan perbaikan, yang keempat tahap pengembangan hasil temuan (*development of review finding phase*), untuk mengembangkan temuan dalam *field work* menjadi kondisi, kriteria, efek, dan penyebab, dan yang terakhir adalah tahap pelaporan (*reporting phase*), untuk mempersiapkan laporan berdasarkan hasil dari pemeriksaan operasional yang dilakukan. Pemeriksaan operasional berorientasi pada masa depan karena berfokus pada tindakan pencegahan atau perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan sehingga dengan adanya pemeriksaan operasional diharapkan aktivitas perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Dalam suatu perusahaan manufaktur, proses produksi merupakan kegiatan utama perusahaan untuk dapat menghasilkan suatu produk sehingga proses produksi harus berjalan secara efektif dan efisien. Proses produksi menurut Assauri (2008:105) merupakan metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana) yang ada. Proses produksi yang efektif merupakan proses produksi yang menghasilkan produk sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dan dapat memperoleh hasil dan manfaat yang diinginkan. Sedangkan, proses produksi yang efisien merupakan proses produksi yang melaksanakan aktivitas operasinya

dengan menggunakan sumber daya seminimal mungkin. Sumber daya yang digunakan dapat berupa bahan baku, tenaga kerja, mesin, dan lain-lain.

Perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi merupakan salah satu fungsi penting untuk mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien. Perencanaan produksi menurut Assauri (2008:181) adalah perencanaan dan pengorganisasian sebelumnya mengenai orang, bahan, mesin, dan peralatan lain, serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang pada suatu periode tertentu di masa depan sesuai yang telah diperkirakan. Menurut Assauri (2008:19), agar pengendalian produksi dapat berjalan dengan baik maka dibutuhkan suatu rencana produksi yang dapat mengatur dan mengoordinasikan penggunaan sumber daya seperti bahan baku, tenaga kerja, alat atau mesin secara efektif dan efisien agar dapat menghasilkan dan menambah nilai dari suatu barang dan jasa. Menurut Assauri (2008:175), perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi merupakan proses penetapan, penentuan kegiatan-kegiatan produksi dan mengawasi kegiatan pelaksanaan dari proses serta hasil produksi, agar apa yang telah direncanakan dapat terlaksana dan tujuan yang diharapkan perusahaan dapat tercapai. Ketika perencanaan dan pengendalian produksi diterapkan secara optimal maka hasil produksi yang dihasilkan juga baik dan dapat mengurangi tingkat kecacatan produk.

Dalam praktiknya, terkadang proses produksi menghasilkan produk yang tidak sesuai dengan standar, artinya terdapat produk cacat. Dalam proses produksi menghasilkan tiga masalah produk yaitu *spoilage*, *rework*, dan *scrap*. Menurut Datar dan Rajan (2018:739), *spoilage* adalah unit produksi yang telah selesai diproduksi atau masih dalam tahap *work in process* yang tidak memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan pelanggan sehingga tidak dapat dijual atau dijual dengan harga yang lebih murah dari seharusnya. *Rework* adalah unit produksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan pelanggan tetapi dapat diperbaiki dan dijual sebagai barang yang berkualitas baik. Sedangkan *scrap* adalah sisa bahan yang tidak digunakan dari proses produksi.

Menurut Datar dan Rajan (2018:740), produk *spoilage* dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu *normal spoilage* dan *abnormal spoilage*. *Normal spoilage* adalah kecacatan yang pasti terjadi walaupun proses produksi perusahaan telah berjalan secara efisien. Sedangkan *abnormal spoilage* adalah kecacatan yang dapat

dihindari melalui proses produksi yang efisien. Produk *spoilage*, *rework*, dan *scrap* dapat menimbulkan kerugian atau tambahan biaya bagi perusahaan.

Dalam upaya mengurangi kerugian atau tambahan biaya perusahaan akibat timbulnya produk cacat maka diperlukan pemeriksaan operasional untuk menganalisis dan mengevaluasi faktor-faktor yang menyebabkan produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar. Untuk mengatasi permasalahan itu dibutuhkan alat bantu yaitu *cause and effect diagram (fishbone diagram)*. Menurut Datar dan Rajan (2018:775), terdapat empat faktor yang dapat mempengaruhi kualitas barang dalam proses produksi yaitu faktor manusia, metode, mesin, dan bahan baku yang tersedia.

Alat bantu *cause and effect diagram (fishbone diagram)* diharapkan dapat membantu serta memudahkan peneliti untuk dapat menemukan dan mengevaluasi lebih dalam permasalahan yang ada di dalam perusahaan yang berkaitan dengan perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi sehingga peneliti dapat memberikan saran serta rekomendasi yang sesuai sehingga aktivitas produksi dapat berjalan secara efektif dan efisien dan perusahaan mampu mengurangi tingkat kecacatan produk.