

**IDENTIFIKASI WASTE PADA PT. INDOFLORA CIPTA MANDIRI MENGGUNAKAN
METODE *VALUE STREAM ANALYSIS TOOLS* DAN MEMBERIKAN USULAN
PERBAIKAN MENGGUNAKAN DIAGRAM *FISHBONE***

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN
DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA MANAJEMEN
DEPARTEMEN MANAJEMEN
PROGAM STUDI MANAJEMEN**



**DIAJUKAN OLEH
MARIO FERONIMUS GERUNGAN
NIM: 041211231050**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

**IDENTIFIKASI WASTE PADA PT. INDOFLORA CIPTA
MANDIRI MENGGUNAKAN METODE *VALUE STREAM
ANALYSIS TOOLS* DAN MEMBERIKAN USULAN PERBAIKAN
MENGGUNAKAN DIAGRAM *FISHBONE***

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN
DALAM MEMPEROLEH SARJANA MANAJEMEN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN**



**DIAJUKAN OLEH
MARIO FERONIMUS GERUNGAN
NIM: 041211231050**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2016**

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI *WASTE* PADA PT. INDOFLORA CIPTA
MANDIRI MENGGUNAKAN METODE *VALUE STREAM
ANALYSIS TOOLS* DAN MEMBERIKAN USULAN PERBAIKAN
MENGGUNAKAN DIAGRAM *FISHBONE***

**DIAJUKAN OLEH:
MARIO FERONIMUS GERUNGAN
NIM: 041211231050**

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH:

DOSEN PEMBIMBING,



Drs. Ec. H. Indro Kirono, MM

TANGGAL 31-3-2016

KETUA PROGRAM STUDI,



Dr. Masmira Kurniawati, SE., M.Si

TANGGAL 31-3-2016

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, (Mario Feronimus Gerungan, 041211231050), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatas namakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarism) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 10 Februari 2016

METERAI
TEMPEL
1A3940ADF798210265

6000
ENAM RIBU RUPIAH

Mario Feronimus Gerungan

NIM: 041211231050

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan anugerah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Identifikasi *Waste* Pada Pt. IndoFlora Cipta Mandiri Menggunakan Metode *Value Stream Analysis Tools* Dan Memberikan Usulan Perbaikan Menggunakan Diagram *Fishbone*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Strata 1 pada jurusan Manajemen Universitas Airlangga Surabaya.

Selama penyusunan skripsi, peneliti banyak memperoleh bantuan berupa bimbingan, dorongan, nasehat, dan bantuan lainnya dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, Bunda Maria, dan Roh Kudus yang senantiasa memberikan berkat dan kesehatan sehingga peneliti bisa senantiasa dibimbing dan dicurahkan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
2. Prof. Dr. Hj. Dian Agustia, SE., M.Si., Ak, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
3. Dr. Praptini Yulianti, S.E., M.Si, selaku Kepala Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
4. Dr. Masmira Kurniawati, S.E., M.Si, selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
5. Drs. Ec. H. Indro Kirono, MM, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi dorongan, waktu, arahan, dan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Dr. Gancar Candra Premananto, S.E., M.Si, selaku dosen wali yang telah membimbing peneliti selama tujuh semester. Terima kasih atas segala perhatian dan bantuan yang telah Bapak berikan.
7. Seluruh Dosen pengajar pada program studi Manajemen, khususnya konsentrasi Manajemen Operasi. Terima kasih atas ilmu, pengalaman, dan pembelajaran yang telah diberikan selama ini.
8. Keluarga peneliti Mami, Almarhum Papi, serta kedua saudari, yang selalu memberikan semangat dan mendoakan sehingga skripsi ini bisa segera di selesaikan.
9. Untuk orang tercinta, Justine Clarissa yang dengan penuh kasih selalu memberikan dorongan dan semangat serta sangat berperan dalam penyelesaian penelitian ini.
10. Keluarga besar SKK 2012 Universitas Airlangga: Angel, Prisma, Justine, Shinta, Ovin, Cicil, Debby, Bella, Nella, Yovita, Jessi, Ste, Gita, Itak, Herly, Romy, Tian, Anto, Bagas, dan Felix yang memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti selama ini.
11. Teman-teman di Manado: Angelina, Angeline, Angeline, Clif, Gracia, Jeremi, Maykel, dan Priscillia yang menjadi panutan peneliti atas kerja keras mereka.
12. Teman-teman SMA yang bersama merantau ke Surabaya: Gratia, Elryc, Leo, Verrell, Mira, Zefanya, Iling yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti.

13. Seluruh adik-adik dan kakak-kakak kelas di Fakultas Ekonomi dan Bisnis untuk bantuan dan saran selama penyelesaian skripsi.
14. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas bantuannya.

Surabaya, 10 Febuari 2016

Mario Feronimus Gerungan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *waste* yang terjadi pada proses produksi tepung agar-agar di PT. IndoFlora Cipta Mandiri dengan menggunakan konsep *lean manufacturing*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. *Tools* yang digunakan pada penelitian ini adalah *value stream analysis tools* dan diagram *fishbone*. *Waste* dikelompokkan kedalam tujuh jenis *waste*. Dari hasil penelitian didapatkan tiga *waste* yang paling dominan terjadi yaitu *defect*, *waiting*, dan *process*. Dari hasil perhitungan *value stream analysis tools* maka di digunakan dua *tools* dengan nilai tertinggi yaitu *process activity mapping* dan *supply chain respon matrix*. Dari hasil penelitian ini maka diketahui bahwa dalam produksi tepung agar-agar PT. IndoFlora Cipta Mandiri masih terdapat *waste* terutama pada beberapa lini produksi. Peneliti juga merancang usulan perbaikan yang sesuai dan tepat dalam upaya mengeliminasi terjadinya *waste* di dalam proses produksi tepung agar-agar PT. IndoFlora Cipta Mandiri.

Kata kunci : proses produksi, *waste*, *lean manufacturing*, VALSAT, *fishbone*.

ABSTRACT

This research aims to identify waste that happens in the production process of agar powder in PT IndoFlora Cipta Mandiri by using lean manufacturing concept. This research uses qualitative approach. The tools that is used in this research is value stream analysis tools and fishbone diagram. Waste is classified into seven types of waste. As the result, there are three types of waste that often happened, which are defect, waiting and process. As the result of value stream analysis tools calculation, it is used two tools with the highest value, which are process activity mapping and supply chain response matrix. It is known from the result of this research that within the production process of agar powder in PT IndoFlora Cipta Mandiri is still found some waste(s) especially in some production lines. The researcher also plans repairment proposal that is suitable and appropriate in order to minimize waste within production process of agar powder in PT IndoFlora Cipta Mandiri.

Keywords: production process, waste, lean manufacturing, VALSAT, fishbone.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Konsep Umum <i>Lean</i>	8
2.1.2. Prinsip <i>Lean Thinking</i>	10
2.1.3. <i>Big Picture Mapping</i>	14
2.1.4. <i>Waste</i>	19
2.1.5. <i>Value Stream Mapping</i>	22
2.1.6. <i>Value Stream Analysis Tool (VALSAT)</i>	30
2.1.7. Diagram <i>Fishbone</i>	32
2.2. Penelitian Sebelumnya	35
2.3. <i>Reasearch Question</i>	37
2.4. Kerangka Berpikir	38

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian	41
3.2. Ruang Lingkup Penelitian	42
3.3. Jenis dan Sumber Data	42
3.4. Prosedur Pengumpulan Data.....	43
3.5. Teknik Analisis	50
3.6. Tahapan Penelitian	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Perusahaan	48
4.1.1. Sejarah Perusahaan.....	48
4.1.2. Visi dan Misi Perusahaan	50
4.1.3. Lokasi Perusahaan	50
4.1.4. Struktur Organisasi.....	52
4.1.5. Peralatan Produksi	53
4.1.6. Hasil Produksi	55
4.1.7. Bahan Baku.....	55
4.1.8. Proses Produksi	56
4.2. Deskripsi Hasil Penelitian	59
4.2.1. Gambaran <i>Big Picture Mapping</i>	59
4.2.1.1. Aliran Informasi Dalam Proses Produksi Tepung Agar-agar..	60
4.2.1.2. Aliran Fisik Dalam Proses Produksi Tepung Agar-agar.....	61
4.2.2. Identifikasi <i>Waste</i>	64
4.2.3. Penggunaan Value Stream Analysis Tools	66
4.3. Pembahasan.....	73
4.3.1. Penggambaran <i>Big Picture Mapping</i>	73
4.3.2. Identifikasi <i>Waste</i>	74
4.3.3. Analisa Value Stream Analysis Tools.....	75
4.3.4. Analisa <i>Detail Mapping</i>	76
4.3.4.1. Analisa <i>Process Activity Mapping</i>	76

4.3.4.2. Analisa <i>Supply Chain Respon Matrix</i>	84
4.3.5. Analisa Pemborosan (<i>Waste</i>) Menggunakan Diagram <i>Fishbone</i>	85
4.3.5.1 Cacat Produk (<i>Defects</i>).....	86
4.3.5.2 Waktu Tunggu (<i>Waiting</i>).....	90
4.3.5.3 Proses Tidak Sesuai (<i>Processing</i>).....	92
4.3.6. Usulan Perbaikan.....	94

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	98
5.2. Saran	99

DAFTAR PUSTAKA	101
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	103
-----------------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>The Seven Value Stream Mapping Tools</i>	24
Tabel 2.2	<i>Value Stream Analysis Tool</i>	31
Tabel 4.1	Hasil Pembobotan <i>Waste Workshop</i>	65
Tabel 4.2	Hasil Pembobotan <i>Seven Waste dalam Proses Produksi Tepung Agar-Agar</i> ...65	
Tabel 4.3	Pembobotan menggunakan VALSAT	67
Tabel 4.4	Hasil Ranking VALSAT	67
Tabel 4.5	Data Bahan Baku dan Barang Jadi.....	71
Tabel 4.6	<i>Days Physical Stock</i> Bahan Baku dan Barang Jadi	72
Tabel 4.7	<i>Process Activity mapping</i>	77
Tabel 4.8	Persentase <i>Input</i> dan <i>Output</i> Produksi	88
Tabel 4.9	Kualitas Gel dan Tepung Berdasarkan Warna	88
Tabel 4.10	Rata-rata Waktu dalam Proses C&C	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol <i>Big picture mapping</i>	15
Gambar 2.2	<i>Record customer requirements</i>	16
Gambar 2.3	<i>Add information flows</i>	17
Gambar 2.4	<i>Add physical flows</i>	17
Gambar 2.5	<i>Big picture map with all flow</i>	18
Gambar 2.6	<i>Complete big picture map</i>	19
Gambar 2.7	<i>Supply Chain Response Matrix</i>	26
Gambar 2.8	<i>Production Variety Funnel</i>	27
Gambar 2.9	<i>Quality Filter Mapping</i>	28
Gambar 2.10	<i>Demand amplification mapping</i>	29
Gambar 2.11	<i>Decision point analysis</i>	29
Gambar 2.12	<i>Physical structure mapping</i>	30
Gambar 2.13	<i>Steps for Constructing Fishbone Diagram</i>	33
Gambar 2.14	<i>Diagram Fishbone</i>	34
Gambar 3.1	Tahapan Penelitian.....	46
Gambar 4.1	Struktur Organisasi PT. Indoflora Cipta Mandiri.....	52
Gambar 4.2	Hasil Produksi yang di Teliti.....	55
Gambar 4.3	<i>Big Picture Mapping</i>	63
Gambar 4.4	<i>Supply Chain Response Matrix</i>	73
Gambar 4.5	Hasil Pembobotan <i>Waste</i>	75
Gambar 4.6	Hasil Pembobotan VALSAT.....	76
Gambar 4.7	Grafik Jumlah Aktivitas Berdasarkan Tipe.....	80
Gambar 4.8	Persentase Katagori Aktivitas.....	81
Gambar 4.9	Fishbone Diagram Produk Cacat (<i>Defects</i>).....	89
Gambar 4.10	Fishbone Diagram Waktu Tunggu (<i>Waiting</i>).....	92
Gambar 4.11	Fishbone Diagram Proses Tidak Sesuai (<i>Processing</i>).....	93