

**ANALISA KECACATAN PRODUK TERPAL PLASTIK PE
DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)
PADA PT LIMMAS ANUGRAH PLASINDO**

SKRIPSI



Diajukan oleh:

FAJRINA RIZKI IZZATI

20032010098

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

**ANALISA KECACATAN PRODUK TERPAL PLASTIK PE
DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)
PADA PT LIMMAS ANUGRAH PLASINDO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri



Diajukan Oleh:

FAJRINA RIZKI IZZATI

NPM. 20032010098

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2024

SKRIPSI

ANALISA KECACATAN PRODUK TERPAL PLASTIK PE
DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)
PADA PT LIMMAS ANUGRAH PLASINDO

Disusun Oleh:

FAJRINA RIZKI IZZATI

20032010098

Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi dan Diterima Oleh
Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya
Pada Tanggal : 5 September 2024

Tim Penguji :

1.



Enny Ariyani, S.T., M.T.
NIP. 19700928 202121 2 002

2.



Ir. Iriani, M.MT.
NIP. 19621126 198803 2 001

Pembimbing


1.



Dwi Sukma Donoriyanto, S.T., M.T.
NIP. 19810726 200501 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya



Prof. Dr. Dra. Jarayah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Fajrina Rizki Izzati
NPM : 20032010098
Program Studi : ~~Teknik Kimia / Teknik Industri / Teknologi Pangan /
Teknik Lingkungan / Teknik Sipil~~

Telah telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi *~~ ~~PRA-RENCANA (DESAIN) /
SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode September, TA 2023/2024.

Dengan judul : **ANALISA KECACATAN PRODUK TERPAL PLASTIK PE
DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA) PADA
PT LIMMAS ANUGRAH PLASINDO**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Dwi Sukma Donoriyanto, S.T., M.T.
2. Enny Ariyani, S.T., M.T.
3. Ir. Iriani, M.MT.

(*Dwi Sukma*)
(*Enny Ariyani*)
(*Iriani*)

Surabaya, 5 September 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

(*Dwi Sukma*)

Dwi Sukma D., S.T., M.T.

NIP. 19810726 200501 1 002

Catatan: *) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya, Telp (031) 8706369. Fax (031) 8706372 Surabaya 60294



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajrina Rizki Izzati
NPM : 20032010098
Program Studi : Teknik Industri
Alamat : Dukuh Menanggal VI No. 16 Surabaya
No. HP : 082233915259
Alamat e-mail : fajrinariz@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan skripsi Saya dengan judul:

ANALISA KECACATAN PRODUK TERPAL PLASTIK PE DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA) PADA PT LIMMAS ANUGRAH PLASINDO

Adalah benar penelitian Saya sendiri atau bukan plagiat hasil penelitian orang lain, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan Saya ajukan sebagai persyaratan kelulusan program sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 5 September 2024

Mengetahui,
Koorprogdi Teknik Industri

Ir. Rusindiyanto, M.T.
NIP. 19650225 199203 1 001

Yang Membuat Pernyataan

Fajrina Rizki Izzati
NPM. 20032010098

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya karena atas izin-Nya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisa Kecacatan Produk Terpal Plastik PE dengan Metode *Fault Tree analysis* (FTA) pada PT Limmas Anugrah Plasindo” dengan baik.

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat kurikulum tingkat sarjana (S1) guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, petunjuk serta bantuan dari berbagai pihak dalam penyusunannya. Dalam rangka penyusunan skripsi ini, Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Bapak Dwi Sukma Donoriyanto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah meluangkan waktu, memberikan kritik dan saran, serta pengarahan kepada Penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ir. Sumiati, M.T., Ibu Enny Ariyani, S.T., M.T., dan Ibu Ir. Iriani, M.MT. selaku Penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan memberikan arahan kepada Penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Semua dosen yang telah mengajar dan membimbing Penulis dan juga *staff* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu Penulis dalam proses pencapaian skripsi ini.
7. Bapak Tri, Ibu Aini, dan seluruh *staff* perusahaan PT Limmas Anugrah Plasindo yang telah mengizinkan untuk dapat melakukan penelitian ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Ibu Siti Mafrifah dan Bapak Soeharyono selaku kedua orang tua Penulis yang senantiasa mendoakan dan mendukung untuk kesuksesan Penulis. Terima kasih atas segala kasih sayang, cinta, dan motivasi yang telah diberikan dalam membesarkan dan membimbing, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan Penulis dapatkan adalah karena dan untuk Ibu Siti Mafrifah dan Bapak Soeharyono.
9. Saudara-saudara Penulis yaitu Farah Labibah, Aisy Dhia, Sinatrio Dawam, dan Byan Pratama yang telah mendukung dan memberikan

semangat dalam penyusunan skripsi ini, serta keponakan Penulis yaitu Syahla Elysya yang senantiasa membantu Penulis untuk selalu hahagia.

10. Cecil, Shafa, Tyaz, Talitha, Amelia, Dara, dan Dinda selaku teman-teman Penulis yang telah memberikan semangat, dukungan, dan proses belajar dan berjuang bersama menuju kesuksesan. Terima kasih untuk selalu bersama-sama dalam keadaan susah maupun senang.
11. Mita, Shafa, Jihan, Dita, Cuin, Jeni, Nanda, Wiedy, Albert, Habibie, Yaskie, dan Farhan selaku teman-teman seperjuangan Penulis selama berkuliah di Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu dalam pembelajaran perkuliahan dan penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
12. Sadam, Eben, Bejo, dan Dana selaku teman-teman dari masa SMA Penulis yang telah memberikan semangat kepada Penulis dalam penyusunan skripsi ini.
13. SCoups, Jeonghan, Joshua, Jun, Hoshi, Wonwoo, Woozi, The8, Mingyu, Dokyeom, Seungkwan, Vernon, dan Dino *as SEVENTEEN's member* yang telah memberikan Penulis motivasi dan semangat penulis.
14. *Last but not least, thanks for myself. I'm proud of you, always.*

Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari kata sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan Penulis baik dalam kemampuan, pengetahuan, serta pengalaman Penulis. Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari kata sempurna.

Hal ini dikarenakan keterbatasan Penulis baik dalam kemampuan, pengetahuan, serta pengalaman Penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat sekaligus menambah wawasan serta berguna baik semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 30 Agustus 2024

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Asumsi	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Sistematika Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Kualitas	10
2.1.1. Kualitas Produk	12
2.1.2. Produk Cacat	14
2.2 Pengendalian Kualitas.....	15
2.2.1. Faktor Pengendalian Kualitas.....	18
2.2.2. Tahapan Pengendalian Kualitas	20

2.2.3. Manfaat Pengendalian Kualitas.....	21
2.3 Perangkat Pengendalian Kualitas.....	22
2.3.1. Check Sheet.....	22
2.3.2. Histogram.....	23
2.3.3. Diagram Pareto.....	24
2.3.4. <i>Fishbone Diagram</i>	25
2.4 <i>Brainstroming</i>	27
2.5 <i>Fault Tree analysis (FTA)</i>	28
2.5.1. Prinsip Kerja Metode <i>Fault Tree analysis (FTA)</i>	30
2.5.2. Simbol-Simbol dalam <i>Fault Tree analysis (FTA)</i>	30
2.5.3. Kelebihan dan Kekurangan <i>Fault Tree analysis (FTA)</i>	34
2.5.4. Tahapan <i>Fault Tree analysis (FTA)</i>	35
2.5.5. <i>Cut Set Method</i>	37
2.5.6. Langkah-Langkah Pembentukan <i>Cut Set</i>	39
2.5.7. <i>Cut Set Quantitative</i>	40
2.6 Proses Produksi PT Limmas Anugrah Plasindo.....	41
2.7 Penelitian Terdahulu	44
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	46
3.2 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel	46
3.2.1. Variabel Bebas.....	46
3.2.2. Variabel Terikat	49
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	49

3.3.1. Data Primer	49
3.3.2. Data Sekunder	50
3.4 Metode Pengolahan Data	50
3.4.1. Metode <i>Fault Tree analysis</i> (FTA)	50
3.5 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Pengumpulan Data	59
4.1.1 Data Jumlah Produksi.....	59
4.1.2 Data Jenis dan Jumlah <i>Defect</i> Produk Terpal Plastik PE	60
4.1.3 Data Jumlah Kesalahan untuk Setiap Akar Penyebab Kecacatan	63
4.2 Pengolahan Data	64
4.2.1 Identifikasi <i>Defect</i> dan Persentasenya.....	64
4.2.2 Identifikasi Penyebab Top Event Setiap Jenis <i>Defect</i>	66
4.2.3 Identifikasi Akar Penyebab Kecacatan atau Basic Event.....	70
4.2.4 Perhitungan Probabilitas Akar Penyebab Kejadian atau <i>Basic Event</i>	73
4.2.5 <i>Fault Tree analysis</i> (FTA) <i>Defect</i> Anyaman Renggang	84
4.2.6 <i>Fault Tree analysis</i> (FTA) <i>Defect</i> Warna Tidak Merata	93
4.2.7 <i>Fault Tree analysis</i> (FTA) <i>Defect</i> Laminasi Terlipat.....	101
4.2.8 <i>Fault Tree analysis</i> (FTA) <i>Defect</i> Lubang karena Benda Lain	108
4.3 Rekomendasi Perbaikan Untuk Setiap <i>Basic Event</i>	117
4.4 Analisa dan Pembahasan.....	119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	125
5.1 Kesimpulan	125

5.2	Saran	125
DAFTAR PUSTAKA		127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Histogram Pada Produksi Roll Karet	24
Gambar 2. 2 Contoh Diagram Pareto Pada Produksi Roll Karet	25
Gambar 2. 3 Contoh Fishbone Diagram Pada Produksi Roll Karet.....	27
Gambar 2. 4 Basic Event.....	30
Gambar 2. 5 Intermediate Events Symbol	31
Gambar 2. 6 Undeveloped Event	31
Gambar 2. 7 Conditioning Event	31
Gambar 2. 8 External Event	32
Gambar 2. 9 OR Gate.....	32
Gambar 2. 10 AND Gate.....	33
Gambar 2. 11 INHIBIT Gate.....	33
Gambar 2. 12 Transferred Symbols	33
Gambar 2. 13 Contoh Diagram Fault Tree Pada Produksi Roll Karet.....	35
Gambar 2. 14 Contoh Cut Set Pada Produksi Roll Karet	36
Gambar 2. 15 Contoh Struktur Cut Set.....	38
Gambar 2. 16 Mesin Extruder.....	42
Gambar 2. 17 Mesin Circular Loom	43
Gambar 2. 18 Mesin Laminasi.....	43
Gambar 2. 19 Mesin Cutting atau Pematangan	44
Gambar 3. 1 Defect Anyaman Renggang.....	47
Gambar 3. 2 Defect Warna Tidak Merata	48

Gambar 3. 3 Defect Laminasi Terlipat	48
Gambar 3. 4 Defect Lubang karena Benda Lain.....	49
Gambar 3. 5 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	53
Gambar 4. 1 Defect Anyaman Renggang.....	60
Gambar 4. 2 Defect Warna Tidak Merata	61
Gambar 4. 3 Defect Laminasi Terlipat	61
Gambar 4. 4 Defect Lubang karena Benda Lain.....	62
Gambar 4. 5 Histogram Defect Produk Terpal Plastik PE	65
Gambar 4. 6 Diagram Pareto Defect Produk Terpal Plastik PE.....	66
Gambar 4. 7 Fishbone Diagram pada defect Anyaman Renggang	67
Gambar 4. 8 Fishbone Diagram pada defect Warna Tidak Merata	68
Gambar 4. 9 Fishbone Diagram pada defect Laminasi Terlipat.....	69
Gambar 4. 10 Fishbone Diagram pada defect Lubang karena Benda Lain	70
Gambar 4. 11 Diagram Fault Tree analysis (FTA) Pada Defect Anyaman Renggang.....	85
Gambar 4. 12 Struktur Kecacatan Defect Anyaman Renggang.....	86
Gambar 4. 13 Cut Set dan Minimal Cut Set untuk Defect Anyaman Renggang ...	88
Gambar 4. 14 Equivalent Fault Tree Pada Defect Anyaman Renggang	89
Gambar 4. 15 Probabilitas Kecacatan Defect Anyaman Renggang.....	91
Gambar 4. 16 Cut Set Pada Defect Anyaman Renggang.....	92
Gambar 4. 17 Diagram Fault Tree analysis (FTA) Pada Defect Warna Tidak Merata	94
Gambar 4. 18 Struktur Kecacatan Defect Warna Tidak Merata.....	95

Gambar 4. 19 Cut Set dan Minimal Cut Set untuk Defect Warna Tidak Merata...	96
Gambar 4. 20 Equivalent Fault Tree Pada Defect Warna Tidak Merata	98
Gambar 4. 21 Probabilitas Kecacatan Defect Warna Tidak Merata.....	99
Gambar 4. 22 Cut Set Pada Defect Warna Tidak Merata.....	100
Gambar 4. 23 Diagram Fault Tree analysis (FTA) Pada Defect Laminasi Terlipat	101
Gambar 4. 24 Struktur Kecacatan Defect Laminasi Terlipat	102
Gambar 4. 25 Cut Set dan Minimal Cut Set untuk Defect Laminasi Terlipat	104
Gambar 4. 26 Equivalent Fault Tree Pada Defect Laminasi Terlipat	105
Gambar 4. 27 Probabilitas Kecacatan Defect Laminasi Terlipat	106
Gambar 4. 28 Cut Set Pada Defect Laminasi Terlipat	107
Gambar 4. 29 Diagram Fault Tree analysis (FTA) Pada Defect Lubang karena Benda Lain	108
Gambar 4. 30 Struktur Kecacatan Defect Lubang karena Benda Lain	110
Gambar 4. 31 Cut Set dan Minimal Cut Set untuk Defect Lubang karena Benda Lain	112
Gambar 4. 32 Equivalent Fault Tree Pada Defect Lubang karena Benda Lain ...	113
Gambar 4. 33 Probabilitas Kecacatan Defect Lubang karean Benda Lain	115
Gambar 4. 34 Cut Set Pada Defect Lubang karena Benda Lain	116

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data defect produk Terpal Plastik PE pada PT Limmas Anugrah Plasindo bulan Januari 2023 – Desember 2023	3
Tabel 4. 1 Data Jumlah Produksi Terpal Plastik PE Bulan Januari 2023 – Desember 2023.....	59
Tabel 4. 2 Data Jumlah Defect Produk Terpal Plastik PE Bulan Januari 2023 – Desember 2023.....	62
Tabel 4. 3 Jumlah kesalahan untuk setiap akar penyebab kecacatan Benang Putus Tidak Sesuai Jalur	63
Tabel 4. 4 Persentase Defect Produk Terpal Plastik PE Menurut Defect Pada Bulan Januari 2023 – Desember 2023	65
Tabel 4. 5 Penyebab Defect Anyaman Renggang	67
Tabel 4. 6 Penyebab Defect Warna Tidak Merata	68
Tabel 4. 7 Penyebab Defect Laminasi Terlipat.....	69
Tabel 4. 8 Penyebab Defect Lubang karena Benda Lain	70
Tabel 4. 9 Perhitungan Frekuensi Benang Putus Tidak Sesuai Jalur	78
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Rata-Rata Frekuensi Basic Event Per Hari Selama 12 Bulan Periode Januari 2023 – Desember 2023	79
Tabel 4. 11 Probabilitas Akar Penyebab Kejadian atau basic event kecacatan produk Terpal Plastik PE bulan Januari 2023 – Desember 2023	83
Tabel 4. 12 Jumlah Defect dari Setiap Basic Event Berdasarkan pada Jumlah Top Event	84

Tabel 4. 13 Keterangan Simbol-Simbol (Huruf) dalam Struktur Defect Anyaman Renggang.....	87
Tabel 4. 14 Keterangan Simbol-Simbol (Huruf) dalam Struktur Defect Warna Tidak Merata	95
Tabel 4. 15 Keterangan Simbol-Simbol (Huruf) dalam Struktur Defect Laminasi Terlipat	103
Tabel 4. 16 Keterangan Simbol-Simbol (Huruf) dalam Struktur Defect Lubang karena Benda Lain.....	111
Tabel 4. 17 Rekomendasi Perbaikan	117

ABSTRAK

Perusahaan yang mampu menerapkan pengendalian kualitas dengan baik akan mampu menghasilkan keuntungan yang lebih besar. PT Limmas Anugrah Plasindo adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi Terpal Plastik PE. Perusahaan ini dihadapkan pada permasalahan pengendalian kualitas dimana produk cacat dari hasil produksi melebihi dari standar perusahaan. Sehingga dari masalah yang terjadi, perlu dilakukannya analisis untuk mengetahui kecacatan dan memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi jumlah kecacatan produk Terpal Plastik PE. Dalam melakukan analisis kecacatan dapat dilakukan dengan metode Fault Tree Analysis (FTA). Fault Tree Analysis (FTA) adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi resiko yang berperan terhadap terjadinya kegagalan. Dari penelitian yang dilakukan, didapatkan 4 jenis defect yaitu anyaman renggang, warna tidak merata, laminasi terlipat, dan lubang karena benda lain. Dari keempat defect tersebut terdapat 13 akar permasalahan yang menyebabkan defect terjadi. Defect tertinggi ada pada defect anyaman renggang dengan probabilitas sebesar 5,68%, defect Warna Tidak Merata adalah sebanyak 3,75%, defect Laminasi Terlipat adalah sebanyak 4,02%, dan defect Lubang karena Benda Lain adalah sebanyak 3,58%. Dari penelitian ini didapatkan rekomendasi perbaikan untuk menanggulangi permasalahan defect produk Terpal Plastik PE di PT Limmas Anugrah Plasindo.

Kata Kunci: *Fault Tree analysis (FTA), Pengendalian Kualitas Produk, Terpal*

ABSTRACT

Companies that are able to implement good quality control will be able to generate greater profits. PT Limmas Anugrah Plasindo is a manufacturing company that produces PE Plastic Tarpaulin. This company is faced with quality control problems where defective products from production exceed company standards. So from the problems that occur, it is necessary to conduct an analysis to determine defects and provide suggestions for improvements to reduce the number of defects in PE Plastic Tarpaulin products. In conducting defect analysis, the Fault Tree Analysis (FTA) method can be used. Fault Tree Analysis (FTA) is a technique used to identify risks that contribute to failure. From the research conducted, 4 types of defects were obtained, namely loose weave, uneven color, folded lamination, and holes due to other objects. Of the four defects, there are 13 root causes that cause defects to occur. The highest defect is in the loose weave defect with a probability of 5.68%, the Uneven Color defect is 3.75%, the Folded Lamination defect is 4.02%, and the Hole defect due to Other Objects is 3.58%. From this research, recommendations for improvement were obtained to overcome the problem of defects in PE Plastic Tarpaulin products at PT Limmas Anugrah Plasindo.

Keywords: *Fault Tree Analysis (FTA), Quality Control Product, Tarpaulin*