

**PENERAPAN METODE *LEAN SIX SIGMA* DAN *FAILURE MODE
AND EFFECTS ANALYSIS* (FMEA) UNTUK MEREDUKSI
WASTE DEFECT PROSES PRODUKSI *SLITTING PAPER* PADA
PRODUK *RELEASE LINER* DI PT KARYATERANG SEDATI**

SKRIPSI



Diajukan Oleh:

ANTONIUS NATHANAEL SITANGGANG
21032010033

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”

JAWA TIMUR

2025

**PENERAPAN METODE LEAN SIX SIGMA DAN FAILURE MODE AND
EFFECTS ANALYSIS (FMEA) UNTUK MEREDUKSI WASTE DEFECT
PROSES PRODUKSI SLITTING PAPER PADA PRODUK RELEASE**

LINER DI PT KARYATERANG SEDATI

SKRIPSI

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



Dijukan Oleh
ANTONIUS NATHANAEL SITANGGANG
NPM. 21032010033

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

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

SKRIPSI

PENERAPAN METODE LEAN SIX SIGMA DAN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA) UNTUK MEREDUKSI WASTE DEFECT PROSES PRODUKSI SLITTING PAPER PADA PRODUK RELEASE LINER DI PT. KARYATERANG SEDATI

Disusun Oleh:

ANTONIUS NATHANAEL SITANGGANG

21032010033

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan diterima oleh

Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya

Pada Tanggal : 12 Juni 2025

Tim Penguji:

1.

Ir. Jonnil Aidil SZS, M.T.
NIP. 196203181993031001

Pembimbing:

1.

Ir. Rusindiyanto, M.T.
NIP. 196502251992031001

2.

Mega Cattleya P.A.L., S.ST., MT.
NIP. 21219921112290

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

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



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

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



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Antonius Nathanael Sitanggang

NPM : 21032010033

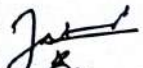
Program Studi : ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ /
~~Teknik Lingkungan~~ / ~~Teknik Sipil~~

Telah telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ *) ~~PRA RENCANA (DESAIN)~~ /
SKRIPSI / ~~TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode Juni, TA 2024/2025.

Dengan judul : **PENERAPAN METODE *LEAN SIX SIGMA* DAN *FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)* UNTUK MEREDUKSI *WASTE DEFECT* PROSES PRODUKSI *SLITTING PAPER* PADA PRODUK *RELEASE LINER* DI PT KARYATERANG SEDATI**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Ir. Rusindiyanto, M.T.
2. Ir. Jounil Aidil SZS, M.T.
3. Mega Cattleya P.A.I, S.ST., M.T.

()
()
()

Surabaya, 12 Juni 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

()

Ir. Rusindiyanto, M.T.

NIP. 196502251992031001

Catatan: *) coret yang tidak perlu



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

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



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Antonius Nathanael Sitanggang
NPM : 21032010033
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 12 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



Antonius Nathanael Sitanggang
NPM. 21032010033

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat, karunia, dan pertolongan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi berjudul “**Penerapan Metode *Lean Six Sigma* Dan *Failure Mode And Effects Analysis* (FMEA) untuk Mereduksi *Waste Defect* Proses Produksi *Slitting Paper* Pada Produk *Release Liner* di PT Karyaterang Sedati**” dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini disusun dengan tujuan memenuhi persyaratan kurikulum pada tingkat sarjana (S1) bagi setiap mahasiswa program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, tidak mungkin lepas dari doa, bimbingan, dan bantuan dari banyak pihak. Dengan demikian, saya hendak mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., 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 Ir. Rusindiyanto, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing, membantu, mengarahkan, memotivasi, dan memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi.
5. Bapak Ir. Joumil Aidil SZS., M.T. dan Ibu Mega Cattleya Prameswari Annisa Islami, S.ST., M.T. yang menjadi dosen penguji penulis, menguji, merevisi, dan mengarahkan penulis agar penyusunan skripsi bisa lebih terarah.
6. Bapak Tjandra Lauwardi selaku pimpinan PT Karyaterang Sedati yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di PT Karyaterang Sedati
7. Bapak Aris Winardi selaku manajer departemen produksi PT Karyaterang Sedati yang telah menerima penulis dalam proses praktik kerja lapang dan penelitian.
8. Bapak Hikmatullah, Bapak Sudarmono, Bapak Muchsin, Bapak Satrio, Ibu Maria Lusi, Ibu Sinta, serta keluarga besar karyawan PT Karyaterang Sedati yang telah memberikan kesempatan, mengarahkan, dan membantu penulisa selama pelaksanaan penelitian tugas akhir.
9. Kedua orang tua saya, Papa dan Mama. Mereka adalah orang hebat, yang telah memberikan segalanya, bahkan hidup sekalipun kepada saya sehingga dapat melakukan perjalanan sampai pada tahap ini. Pemikiran keluarga Batak dengan kata-kata di dalam lagu “*Anakkon Hi Do Hamoraon di Au*” yakni “*Hugogo Pe Massari Arian Nang Bodarilao Pasikkolahon Gellekkinaikkon Marsikkola Satimbo Timbona Sikkap Ni Natolap Gogokki*” benar-benar dilakukan demi masa depan anak-anak. *Mauliate godang*.

10. Kepada adik-adik saya, Evan, Jesse, Adrian, dan *siapudan* Angie yang telah memberikan dukungan serta mendoakan saya. Jarang-jarang abang mengungkapkan rasa kepada kalian, tetapi ketahuilah, abang sangat mencintai kalian, tanpa batas waktu.
11. Kepada Keluarga Besar Laboratorium Statistik dan Manajemen Industri: Bu Nur Rahmawati, S.T., M.T., Mas Andre, Alfin Sukma, Niqey, Sabrina, Ucik, Chaterine, Laxmi, dan seluruh teman yang menjadi bagian dari keluarga besar yang telah kebersamai penulis, terutama dalam Laboratorium Simulasi Komputer 2024.
12. Kepada Alfian Rizky Maulana selaku teman pertama penulis semasa kuliah yang sering membantu dalam keadaan apapun. Penulis minta maaf jika dalam perjalanan kuliah tidak selalu kebersamai, tetapi penulis selalu berusaha yang terbaik untukmu.
13. Kepada seluruh teman kelas A dan angkatan 2021 Teknik Industri yang sudah menjadi keluarga, berjuang bersama dalam suka dan duka serta selalu memberikan informasi kepada penulis mengenai perkuliahan.
14. Kepada teman-teman Los: Kesya, Amir, Thania, Olivia, Jonathan, Yosua, Yohanes, Rafi, Aulia, dan Aria yang sering berbagi cerita dengan penulis, terlebih saat awal perkuliahan.
15. Kepada *Galau Running Club* yang menjadi wadah penulis untuk melepaskan penat dengan berlari, terima kasih telah menerima saya dalam keluarga baru ini.
16. Kepada rekan-rekan di *Mentari Sport Center* dan *Level Up Fitness* yang menjadi wadah penulis untuk melepaskan penat dengan *nge-gym*.

17. Kepada seseorang yang saya kagumi dan cintai, terima kasih telah menjadi tempat bercerita dan kebersamaan penulis. Maaf jika tidak selalu menghubungi dan mengajak bertemu, semoga bahagia selalu.
18. Kepada seluruh pihak yang terlibat, tidak dapat disebutkan satu persatu di dalam penyelesaian skripsi ini.
19. Kepada penulis yang sudah berjuang menyelesaikan skripsi ini dengan berbagai tantangan. Semoga diri ini selalu dikuatkan dalam berbagai tantangan kehidupan yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa pengerjaan skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang menjadi evaluasi bagi penulis, diterima dengan besar hati agar penulis selalu berkembang dimasa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta memberikan wawasan dan kegunaan bagi seluruh pihak yang membutuhkan dan semoga Tuhan Yang Maha Kuasa selalu memberikan berkat kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Surabaya, 26 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR LAMPIRAN	XI
ABSTRAK	XII
ABSTRACT	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Asumsi Penelitian	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.6.1 Manfaat Teoretis	9
1.6.2 Manfaat Praktis	9
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Proses Produksi <i>Slitting Paper</i> Produk <i>Release Liner</i>	12
2.1.1 <i>Release Liner</i>	12
2.1.2 Proses Produksi <i>Slitting Paper</i>	13
2.2 <i>Waste</i>	17
2.2.1 <i>9 Waste</i>	17
2.3 <i>Lean</i>	19
2.4 <i>Six Sigma</i>	22
2.5 <i>Lean Six Sigma</i>	27
2.5.1 Pemecahan Masalah DMAIC.....	28
2.5.2 <i>Big Picture Mapping</i>	32

2.5.3	Kuesioner	34
2.6	Kapabilitas Proses	35
2.7	Diagram Pareto.....	36
2.8	Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>)	38
2.9	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	40
2.10	Penelitian Terdahulu	46
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		53
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	53
3.2	Identifikasi dan Definisi Variabel Operasional.....	53
3.2.1	Variabel Terikat	53
3.2.2	Variabel Bebas	53
3.3	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah (<i>Flowchart</i>)	54
3.4	Metode Pengumpulan Data	62
3.4.1	Data Primer	62
3.4.2	Data Sekunder	63
3.5	Metode Pengolahan Data	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Pengumpulan Data	66
4.1.1	Jumlah Hasil Produksi	66
4.1.2	Jumlah dan Jenis <i>Defect</i>	67
4.2	Pengolahan Data.....	68
4.2.1	<i>Define</i>	68
4.2.1.1	Aliran Fisik	70
4.2.1.2	Aliran Informasi	70
4.2.2	<i>Measure</i>	74
4.2.2.1	Identifikasi <i>Defect</i>	75
4.2.2.2	<i>Critical to Quality</i>	76
4.2.2.3	Perhitungan <i>Level Sigma</i>	81
4.2.3	<i>Analyze</i>	84
4.2.3.1	Pembuatan Peta Kendali P	84
4.2.3.2	Kapabilitas Proses	88

4.2.3.3	Diagram Pareto.....	89
4.2.3.4	Diagram Sebab Akibat	90
4.2.4	<i>Improve</i>	97
4.2.4.1	Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)	97
4.2.4.2	Penentuan Nilai RPN (Risk Priority Number)	121
4.2.4.3	Usulan Perbaikan Penyebab Terjadinya Defect.....	129
4.2.5	<i>Control</i>	131
4.3	Hasil dan Pembahasan.....	131
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		134
5.1	Kesimpulan	134
5.2	Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA		136
LAMPIRAN.....		143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Release Liner</i>	5
Gambar 2.1 <i>Release Liner</i>	12
Gambar 2.2 Mesin <i>Slitter</i>	13
Gambar 2.3 Alur Proses Produksi <i>Slitting Paper</i> PT Karyaterang Sedati	14
Gambar 2.4 Simbol <i>Big Picture Mapping</i>	34
Gambar 2.5 Diagram Pareto.....	36
Gambar 2.6 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	39
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	56s
Gambar 4.1 <i>Big Picture Mapping</i> Proses Produksi <i>Slitting Paper</i> pada Produk <i>Release Liner</i>	69
Gambar 4.2 Aliran Fisik Proses Produksi <i>Slitting Paper</i> pada Produk <i>Release Liner</i>	70
Gambar 4.3 Gulungan Jelek.....	76
Gambar 4.4 <i>Cross</i> / Kelengkungan Tidak Standard.....	77
Gambar 4.5 Visual Alur / Melipat.....	78
Gambar 4.6 Cacat pada Silikon.....	78
Gambar 4.7 Noda Kuning	79
Gambar 4.8 Desain <i>Printing</i> Tidak Sesuai.....	79
Gambar 4.9 Histogram <i>Defect Release Liner</i> pada Proses <i>Slitting Paper</i>	80
Gambar 4.10 Histogram Persentase <i>Defect</i> Produk <i>Release Liner</i>	81
Gambar 4.11 Peta Kendali P <i>Defect</i> Gulungan Jelek.....	87
Gambar 4.12 Diagram Pareto.....	89
Gambar 4.13 Diagram Sebab Akibat <i>Defect</i> Noda Kuning	90
Gambar 4.14 Diagram Sebab Akibat <i>Defect</i> Cacat Silikon	91
Gambar 4.15 Diagram Sebab Akibat <i>Defect</i> Desain <i>Printing</i> Tidak Sesuai.....	92
Gambar 4.16 Diagram Sebab Akibat <i>Defect</i> Gulungan Jelek.....	93
Gambar 4.17 Diagram Sebab Akibat <i>Defect</i> Visual Alur/Melipat	94
Gambar 4.18 Diagram Sebab Akibat <i>Defect Cross</i> Tidak Standard.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Defect</i> Pada Produk <i>Release Liner</i> Proses <i>Slitting Paper</i>	1
Tabel 2.1 Tingkat <i>Sigma</i>	23
Tabel 2.2 Prinsip Fokus <i>Lean Six Sigma</i>	28
Tabel 2.3 Skala Nilai Rating pada <i>Severity</i>	41
Tabel 2.4 Skala Nilai Rating pada <i>Occurrence</i>	42
Tabel 2.5 Skala Nilai Rating pada <i>Detection</i>	42
Tabel 2.6 Kategori Kekritisian pada FMEA	43
Tabel 4.1 Jumlah Produksi <i>Slitting Paper</i> pada Produk <i>Release Liner</i> (FSC) Tahun 2024.....	66
Tabel 4.2 Jumlah dan Jenis <i>Defect</i> Produksi <i>Slitting Paper</i> pada Produk <i>Release Liner</i> (FSC) Tahun 2024	67
Tabel 4.3 Aktivitas Proses <i>Slitting Paper</i> Produk <i>Release Liner</i> (FSC).....	72
Tabel 4.4 Persentase <i>Defect</i> Produk <i>Release Liner</i>	80
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil <i>Six Sigma</i> Produk <i>Release Liner</i> pada Proses Produksi <i>Slitting Paper</i>	83
Tabel 4.6 Rekapitulasi Nilai DPO, DPMO, dan Level <i>Sigma</i> Produk <i>Release Liner</i> pada Proses Produksi <i>Slitting Paper</i> bulan Januari-Desember 2024	83
Tabel 4.7 Rekapitulasi Nilai P, CL, UCL, dan LCL Produk <i>Release Liner</i> Proses Produksi <i>Slitting Paper</i> Bulan Januari-Desember 2024 (<i>Defect</i> Gulungan Jelek)	86
Tabel 4.8 Hasil Analisis <i>Defect</i>	89
Tabel 4.9 <i>Potential Effect of Failure</i>	98
Tabel 4.10 Kriteria <i>Ranking Severity</i>	99
Tabel 4.11 Nilai <i>Severity</i>	100
Tabel 4.12 Kriteria <i>Ranking Occurrence</i>	104
Tabel 4.13 Nilai <i>Occurrence</i>	105
Tabel 4.14 Tabel <i>Current Control</i>	110
Tabel 4.15 Kriteria <i>Ranking Detection</i>	113
Tabel 4.16 Nilai <i>Detection</i>	114
Tabel 4.17 Tabel Perhitungan RPN	121

Tabel 4.18 Prioritas Perbaikan 126

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I PROFIL SINGKAT PERUSAHAAN	143
LAMPIRAN II PERHITUNGAN DPO, DPMO, dan <i>SIGMA</i>	145
LAMPIRAN III KONVERSI DPMO KE NILAI <i>SIGMA</i>	157
LAMPIRAN IV PERHITUNGAN PETA KENDALI P	161
LAMPIRAN V KUESIONER <i>FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS</i> (FMEA)	176
LAMPIRAN VI PENGISIAN KUESIONER	189
LAMPIRAN VII PERHITUNGAN KUESIONER	229
LAMPIRAN VII SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN	236

ABSTRAK

PT Karyaterang Sedati adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi labelstock, release liner, dan digital printing media. Hasil produksi ini berbentuk gulungan besar, dibalut dengan silikon dan lem, sesuai permintaan, disebut proses coating paper, yang kemudian dipotong (slitting paper) sesuai permintaan konsumen, serta dijual kepada konsumen yang telah melakukan pemesanan. Salah satu proses produksi yang dilakukan oleh PT Karyaterang Sedati adalah slitting paper dimana terdapat permasalahan, yakni pengendalian waste dan kualitas proses produksi slitting paper produk release liner yang tidak konsisten, terutama pada kecacatan produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level sigma pada proses dengan perhitungan Defect Per Million Opportunities (DPMO) serta memberikan rekomendasi perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata DPMO adalah 1.550 dan level sigma sebesar 4,58. Metode Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) dan nilai Risk Priority Number digunakan untuk memberikan rekomendasi sesuai prioritas. Rekomendasi yang dapat diberikan bagi perusahaan adalah meningkatkan perlakuan pengecekan bahan secara berkala serta melakukan tindakan komplain kepada supplier, melakukan pengecekan kondisi kertas release liner yang akan dipotong secara berkala, meningkatkan ketelitian dan koordinasi antar pekerja dalam pemeriksaan bahan saat proses berjalan, meningkatkan briefing dan koordinasi dengan pihak coating serta meningkatkan training.

Kata Kunci: Kecacatan, FMEA, Lean Six Sigma, Release Liner

ABSTRACT

PT Karyaterang Sedati is a company engaged in producing labelstock, release liners, and digital printing media. The products are manufaquality inconsistency, particularly regardingctured in large rolls, coated with silicone and adhesive according to customer specifications, a process known as paper coating, then cut into specific sizes through a slitting process based on client requirements. These products are sold to customers who have placed prior orders. One of the key production stages at PT Karyaterang Sedati is the slitting of release liner paper, which currently faces issues related to waste control and inconsistency in quality, particularly in terms of product defects. This study aims to assess the sigma level of the process by calculating the Defects Per Million Opportunities (DPMO) and to propose improvement strategies. The findings show that the average DPMO is 1,550, which corresponds to a sigma level of 4.58. The Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) method was applied, along with the Risk Priority Number (RPN), to prioritize and formulate recommendations. Suggested improvements for the company include conducting regular inspections of raw materials and lodging complaints to suppliers if necessary, performing routine checks on release liner paper conditions before slitting, enhancing accuracy and coordination among workers during the process, improving communication with the coating department, and increasing training efforts.

Keywords: Defect, FMEA, Lean Six Sigma, Release Liner