

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**IDENTIFIKASI PROBLEM KETEBALAN SAUCE POWDER METALIZED  
PADA PROSES EXTRUTION LAMINATION DI PT INDOFOOD CBP  
SUKSES MAKMUR TBK**

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli  
Madya**



**Disusun oleh**

**Muhammad Gusti Pastrana**

**NIM 20010043**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN**

**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Problem Ketebalan *Sauce Powder Metalized*  
Pada proses *Extrusion Lamination* di PT Indofood CBP  
Sukses Makmur Tbk

Nama : Muhammad Gusti Pastrana

NIM : 20010043

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknik Kemasan

Tugas Akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas  
Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jum'at 7 Juli 2023

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



**Supardianningsih, S.Pd., M.Si**

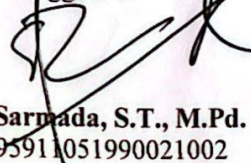
NIP.198809302019032024

Anggota I



**Septia Ardiani, S.Si., M.Si**  
NIDN.0018019202

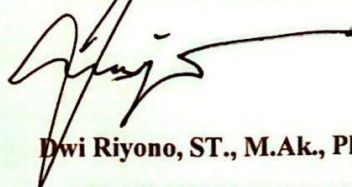
Anggota II



**Drs. A. Sarmada, S.T., M.Pd.**  
NIP. 195911051990021002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Grafika



**Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D.**

NIP.197609292005011002

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Problem Ketebalan *Sauce Powder Metalized*  
Pada proses *Extrusion Lamination* di PT Indofood CBP  
Sukses Makmur Tbk

Penulis : Muhammad Gusti Pastrana

NIM : 20010043

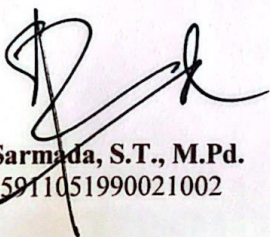
Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknik Kemasan


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 4 Juli 2023

Pembimbing I

  
**Drs. A. Sarmada, S.T., M.Pd.**  
NIP.195911051990021002

Pembimbing II

  
**Mawan Nugraha, Ph.D.**  
NIP.197202052005011002

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Kemasan

  
**Supardianningsih, S.Pd., M.Si.**  
NIP.198809302019032024

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Gusti Pastrana  
NIM : 20010043  
Program Studi : Teknik Grafika  
Jurusan : Teknik Kemasan  
Tahun Akademik : 2020/2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : **Identifikasi Problem Ketebalan Sauce Powder Metalized Pada proses Extrusion Lamination di PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk** adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain dan bebas dari plagiarisme**. Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, ... Juli 2023

Yang menyatakan,



Muhammad Gusti Pastrana

NIM.20010043

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Gusti Pastrana

NIM : 20010043

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknik Kemasan

Tahun Akademik : 2020/2023

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Identifikasi Problem Ketebalan Sauce Powder Metalized Pada proses Extrusion Lamination di PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk “** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonexclusive ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 7 Juli 2023

Yang menyatakan,



Muhammad Gusti Pastrana

NIM.20010043

## ABSTRAK

Pengujian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan pada proses *extrusion lamination* di PT INDOFOOD CBP SUKSES MAKMUR TBK, masalah yang terjadi ada pada kemasan *sauce powder* dalam kurun waktu 3 bulan terakhir serta pengamatan sudah dilakukan dengan proses pengecekan menggunakan *dial thickness gauge*. Masalah terdeteksi pada proses *sliting* yang menyebabkan *roll* bengkak, gembos, dan beralur, maka dibutuhkan identifikasi problem di mesin *single extrusion lamination* dengan menggunakan metode observasi yang dilakukan secara langsung ke lapangan, lalu wawancara dengan orang-orang terkait yang berhubungan langsung ke produk seperti operator atau supervisor. Setelah itu ketika masalah sudah ditemukan maka penuliss akan memberikan hasil laporan upaya bisa jadi bahan pertimbangan perusahaan untuk menjaga kualitas produk.

**Kata kunci:** Variasi Ketebalan, Extrusi Laminasi, SP MET, *Dial thickness gauge*

## ABSTRACT

*This test was conducted to address the issues in the extrusion lamination process at PT INDOFOOD CBP SUKSES MAKMUR TBK. The problem has been occurring in the packaging of sauce powder over the past 3 months, and observations have been made using a dial thickness gauge. The issue was detected in the slitting process, which caused the rolls to become swollen, deflated, and grooved. Therefore, it is necessary to identify the problems in the single extrusion lamination machine using direct field observations and interviews with relevant individuals involved in the product, such as operators or supervisors. Once the problems have been identified, the writer will provide a report on the findings, which can serve as a reference for the company in maintaining product quality.*

**Keywords:** *Thickness variation, Extrusion Lamination, SP MET, dial thickness gauge*

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir di PT Indofodd CBP sukses Makmur Tbk *Division packaging* ini dengan baik. Tujuan penulisan proposal tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma 3 Program Studi Teknik Kemasan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam proposal ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk proposal ini. Semoga proposal ini juga dapat memberikan bermanfaat bagi para pembaca.

Berdasarkan karya tersebut, penulis menyajikan Proposal Tugas Akhir berjudul “identifikasi problem Ketebalan pada *sauce powder Metalized* pada proses extrusion lamination di PT Indofodd CBP sukses Makmur Tbk”.

Proposal Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Dwi Riyono, S.T., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
3. Bapak Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
4. Ibu Supardianningsih, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Teknik Kemasan
5. Bapak Drs. A. Sarmada, S.T., M.Pd., selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan Proposal Tugas Akhir ini

6. Bapak Mawan Nugraha, Ph.D., selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan penulisan dari Proposal Tugas Akhir ini.
7. Bapak Dani Hadibrata selaku pihak Training Center PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (Packaging Division) yang sudah banyak memberikan pengarahan dalam Praktik Industri berlangsung.
8. Ibu Saras selaku pihak Training Center PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (Packaging Division).
9. Bapak Naqi Furqon selaku pihak Training Center PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (Packaging Division) yang sering membantu saya selama Praktik Industri berlangsung.
10. Bapak Ivan Ariguma selaku Factory Manager PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (Packaging Division), Plan Cakung
11. Bapak Yulandi Putrapraja selaku *Supervisor* departemen Quality Control PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (Packaging Division) yang sudah memberikan persetujuan Surat Permintaan Data Perusahaan
12. Seluruh dosen Program Studi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
13. Seluruh Staf dan karyawan Department Quality Control di PT Indofood CBP Sukses Makmur TBK
14. Kedua orang tua yang selalu menyemangati dan memberikan dukungan serta doa agar penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.
15. Teman – teman seperjuangan saya selama berada di Cakung dan Praktik industri di PT Indofood CBP Sukses Makmur TBK.
16. Seluruh teman – teman Teknik Kemasan angkatan 13 dan keluarga besar Teknik Grafika Kemasan.yang sama – sama beruang untuk siding akhir ini
17. Seluruh Teman – teman Kominfo Naufal, haekal, a'lam, dan alfin yang selalu membantu saya disaat sulit



18. Seluruh Teman – teman Teknik kemasan 6A yang telah memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
19. Serta seluruh pihak yang telah membantu penulis dan memberi semangat ke penulis dalam bentuk apapun selama periode awal perkuliahan – siding akhir ini, sampai tidak bisanya disebutkan satu per satu

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini. Agar tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua

Jakarta, 21 Maret 2023

Penulis,



Muhammad Gusti Pastrana

NIM 20010043

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*"Bantinglah otak untuk mencari ilmu sebanyak-banyaknya guna mencari rahasia besar yang terkandung di dalam benda besar bernama dunia ini, tetapi pasanglah pelita dalam hati sanubari, yaitu pelita kehidupan jiwa."*

*(Al-Ghazali)*

*"Suara manusia tidak akan pernah mencapai jarak yang tertutup oleh suara hati nurani yang tenang." - Mahatma Gandhi.*

Terima kasih, Bapak dan Ibu,  
Perpisahan kalian bukanlah halangan,  
Karya ini kutuliskan untuk kalian,  
Semangat kalian akan kuteruskan,  
Cinta kalian tanpa henti dari anakmu

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penulisan .....	5
F. Manfaat Penulisan .....	6
BAB II .....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Kemasan Fleksibel .....	8
C. <i>Metalized film</i> .....	9
D. <i>Polyetilen</i> .....	10
F. <i>Extrusion Lamination</i> .....	11
BAB III.....	14
METODE PELAKSANAAN .....	14
A. Objek Penulisan.....	14
B. Teknik Pengumpulan Data .....	16

D. Ruang Lingkup.....	18
E. Langkah Kerja .....	19
BAB IV.....	23
PEMBAHASAN.....	23
A. Proses produksi Kemasan Sauce Powder Metalized pada mesin extrusion Laminasi mesin Modern pada PT Indofood CBP Sukses Makmur divisi Flexible Packaging.....	23
B. Problem Proses Mesin Single Extrusion Lamination pada produk kemasan fleksibel sauce powder pada proses extrusion lamination di PT Indofood CBP Sukses Makmur divisi <i>Flexible Packaging</i> .....	33
C. Solusi untuk Meminimalisir Masalah Ketebalan Pada Produk Sauce Powder di PT Indofood CBP Sukses Makmur divisi <i>Flexible Packaging</i> .....	43
BAB V .....	46
PENUTUPAN .....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
Lampiran.....	50
Lampiran 1 .....	51
Lampiran 2 .....	52
Lampiran 3 .....	53
Lampiran 4 .....	55
Lampiran 5 .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo PT.Indofood CBP Sukses Makmur.....	14
Gambar 6. Langkah Kerja Proses QC Laminasi .....	20
Gambar 7. SPMET Jumbo RollIT .....	26
Gambar 8. Alur proses single extrusion lamination .....	27
Gambar 9. Laminator .....	28
Gambar 10. Sample SPMET & Dial thickness gauge .....	31
Gambar 11. Dial thickness gauge .....	32
Gambar 12. Dial thickness gauge .....	32
Gambar 13. Dial thickness gauge .....	33
Gambar 14. Permasalahan Ketebalan .....	34
Gambar 15. Baret Laminasi .....	34
Gambar 16. Kerut Laminasi.....	35
Gambar 17. Diagram Pareto masalah Kemasan SPMET.....	37
Gambar 18. Fishbone berdasarkan hasil wawancara .....	38
Gambar 19. Fishbone berdasarkan pengamatan .....	39
Gambar 20. Screen pada extruder .....	40

## DAFTAR TABEL

Table 1. parameter mesin Single Extrusion Lamination untuk Kemasan SPMET 24	
Table 2. Data Masalah dalam proses Single Extrusion Lamination Kemasan SPMET .....	36
Table 3. Contoh permasalahan ketebalan .....	42
Table 4. Penerapan 5W + 1H .....	43