

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PERMASALAHAN *MISREGISTER* PADA HASIL CETAK  
KEMASAN *SNACK* DENGAN MESIN *ROTOGRAVURE* DI PT.  
INDOFOOD CBP SUKSES MAKMUR**

Disajikan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya



**Disusun oleh**  
**RAIDULAAM EKA SUSILO**  
**NIM: 20010058**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN**  
**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

Judul Tugas Akhir : Permasalahan *Misregister* Pada Hasil Cetak Kemasan *Snack* Dengan Mesin *Rotogravure* Di PT. Indofood CBP Sukses Makmur

Penulis : Raidulaam Eka Susilo

NIM : 20010058

Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi D3)

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari kamis, 06 Juli 2023

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Supardianningsih, SPd., M.Sc

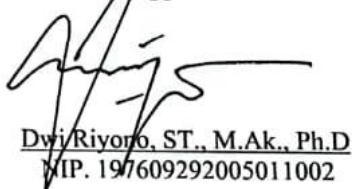
NIP. 198809302019032018

Anggota 1



Septia Ardani, S.Si, M.Si  
NIP. 199201182019032024

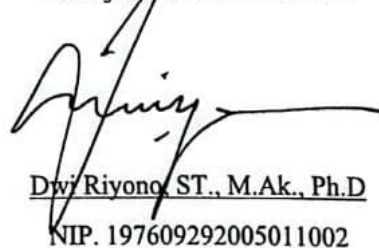
Anggota 2



Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D  
NIP. 197609292005011002

Mengetahui,

Ketua jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D  
NIP. 197609292005011002

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Permasalahan *Misregister* Pada Hasil Cetak Kemasan  
*Snack* Dengan Mesin *Rotogravure* Di PT. Indofood CBP  
Sukses Makmur

Penulis : Raidulaam Eka Susilo

NIM : 20010058

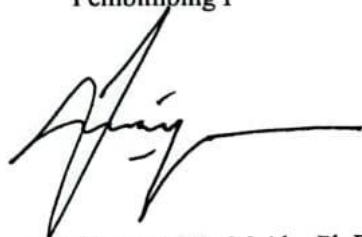
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi D3)

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.


Ditandatangani di Jakarta, 04 Juli 2023

Pembimbing I



Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D  
NIP. 197609292005011002

Pembimbing II



Sarnada, S.Sos., M. Si  
NIP. 1959021519866011001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Kemasan



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc

NIP. 198809302019032018

...

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Raidulaam Eka Susilo  
NIM : 20010058  
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi D3)  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2022/2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**“Permasalahan *Misregister* Pada Hasil Cetak Kemasan *Snack* Dengan Mesin *Rotogravure* Di PT. Indofood CBP Sukses Makmur”**

**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 sebenarnya.

Tangerang, 30 Juni 2023

Yang menyatakan,



Raidulaam Eka Susilo

NIM: 20010058

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Raidulaam Eka Susilo  
NIM : 20010058  
Program Studi : Teknik Kemasan (konsentrasi D3)  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2022/2023

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Permasalahan Misregister Pada Hasil Cetak Kemasan *Snack* Dengan Mesin *Rotogravure* Di PT. Indofood CBP Sukses Makmur".

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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 dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Tangerang, 30 Juni 2023

Yang menyatakan,



Raidulaam Eka Susilo

NIM: 20010058

## **ABSTRACT**

*PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk – Packaging Division is a factory that produces flexible packaging that is worldwide and has many plants in Indonesia. In the production process, printing flexible packaging using a rotogravure machine cannot be separated from defects or visual defects. Several types of visual defects in the printing process on rotogravure machines are colors that do not match color standards, misregisters, blocking, scratch and ink that does not adhere to the film. Therefore, Quality Control is needed so that defects can be minimized and the printed results can be continued to the next process.. The misregister problem is one of the problems that often occurs during the packaging printing process with a rotogravure machine. Therefore, Quality Control is needed by finding the causes of misregisters and how to overcome the problem.*

*Keyword: Flexible Packaging, Printing, Quality Control, Misregister*

## **ABSTRAK**

PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk – *Packaging Division* adalah salah satu pabrik yang memproduksi jenis kemasan fleksibel yang sudah mendunia dan memiliki banyak plant di Indonesia. Beberapa jenis cacat visual pada proses cetak di mesin *rotogravure* adalah warna yang tidak sesuai dengan standar warna, misregister, blocking, baret dan tinta kurang merekat ke film. Oleh karena itu diperlukan *Quality Control* (pengendalian kualitas) agar terjadinya *defect* bisa diminimalisir dan membuat hasil cetak bisa dilanjutkan ke proses selanjutnya. Permasalahan *misregister* adalah salah satu masalah yang sering terjadi pada saat proses cetak kemasan dengan mesin *rotogravure*. Oleh karena itu diperlukannya pengendalian kualitas dengan cara mencari penyebab terjadinya misregister dan cara mengatasi masalahnya.

Kata kunci: Kemasan Fleksibel, Cetak, Pengendalian Kualitas, *Misregister*.

## **PRAKATA**

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk ini dengan tepat waktu. Tujuan penulisan laporan praktik industri sebagai kewajiban bagi penulis yang telah melaksanakan praktik pada industri yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif.

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa doa dan dukungan Ayah dan Ibu serta 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, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Dwi Riyono, ST., M.AK., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Bapak Widi Sriyanto M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Ibu Supardianingsih, S.Pd., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Bapak Dwi Riyono, ST., M.AK., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Bapak Sarmada, S.Sos.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Grafika Program Studi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media kreatif yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan dukungannya selama melaksanakan Magang Industri.

8. Bapak Dani Hadibrata selaku Pembimbing perusahaan di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, *Packaging Division*.
9. Seluruh karyawan PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, *Packaging Division*, terutama pada bagian Departemen *Quality Control* dan Department Produksi Divisi Printing yang dengan senang hati berbagi pengalaman dan ilmunya.
10. Bapak Wardiman selaku QC Manager yang telah memberikan kesempatan bisa bergabung dengan Tim *Quality Control* PT. Indofood CBP Sukses Makmur – *Packaging Division* (Tangerang Plant) .
11. Bapak Adit selaku Supervisor QC dan mentor yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan selama magang.
12. Bapak Sunarno, Bapak Josua dan Bapak Adam selaku Supervisor QC.
13. Bapak Ade, Bapak Iskandar, Bapak Rahmat, Bapak Debby, Bang Hadi, Syarif dan seluruh staff *Quality Control*.
14. Bapak Wiwin selaku Supervisor Printing.
15. Seluruh operator mesin printing.
16. Anggito, Ardhani, Faras dan rekan-rekan seperjuangan Magang Industri di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk di *Plant Cikupa*.
17. Murtafiah, Wini, Bekti, Isna, Rizki, Jangkung, Riza, Anggito selaku sahabat.
18. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu, tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Semoga Laporan Praktik Kerja Industri ini dapat diterima dan bermanfaat bagi pembaca khususnya untuk penulis



sendiri. Penulis menyadari amatlah terbatas pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menjadi lebih baik lagi.

Tangerang, 30 Juni 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Raidulaam Eka Susilo', with a long horizontal stroke extending to the right.

Raidulaam Eka Susilo

NIM. 20010058

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
DAN BEBAS PLAGIARISME..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
ABSTRAK .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penulisan .....	6
F. Manfaat Penulisan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Kemasan.....	8
B. Kemasan Fleksibel .....	9
C. <i>Rotogravure</i> .....	11
D. Pengendalian Kualitas.....	13
E. Produk Cacat.....	14
F. <i>Misregister</i> .....	15
G. <i>Seven Tools</i> .....	16
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>19</b>

A. Data/Objek Penulisan .....	19
B. Teknik Pengumpulan Data .....	23
C. Ruang Lingkup.....	24
D. Langkah Kerja.....	25
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
A. Alur Cetak Kemasan <i>Snack</i> Pada Mesin <i>Rotogravure</i> .....	26
B. Penyebab Terjadinya <i>Misregister</i> .....	32
C. Cara Mengatasi Permasalahan <i>Misregister</i> .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>46</b>
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mesin <i>rotogravure</i> .....	11
Gambar 2. Sample <i>misregister</i> .....	16
Gambar 3. Gambar diagram <i>fishbone</i> .....	18
Gambar 4. Logo Indofood.....	20
Gambar 5. Struktur Organisasi Perusahaan.....	21
Gambar 6. <i>Unwinder</i> mesin <i>rotogravure</i> .....	28
Gambar 7. <i>Unit printing</i> pada mesin <i>rotogravure</i> .....	29
Gambar 8. <i>Rewinder</i> mesin <i>rotogravure</i> .....	32
Gambar 9. Diagram <i>fishbone</i> penyebab terjadinya <i>dial cylinder</i> tidak seimbang. 32	
Gambar 10. Gambar perbandingan putaran <i>cylinder</i> yang seimbang dan <i>cylinder</i> yang putarannya tidak seimbang.....	33
Gambar 11. Gambar ilustrasi bagian as <i>cylinder</i> .....	34
Gambar 12. <i>Cylinder</i> yang sudah terpasang.....	34
Gambar 13. <i>Couple gear</i> .....	35
Gambar 14. Bagian <i>sidelay</i> mesin.....	36
Gambar 15. Gambar ilustrasi tempat karet gear.....	37
Gambar 16. Karet gear.....	37
Gambar 17. Bearing .....	38
Gambar 18. Gambar diagram <i>fishbone misregister</i> yang disebabkan oleh lampu <i>scanning head</i> kotor.....	38
Gambar 19. Ilustrasi tanda yang ada pada hasil cetak kemasan.....	39
Gambar 20. Teflon tutup samping <i>cylinder</i> .....	40
Gambar 21. <i>Scanning head</i> yang kotor.....	41
Gambar 22. Diagram <i>fishbone</i> penyebab permukaan <i>rubber roll</i> tidak seimbang.....	41
Gambar 23. Ilustrasi <i>rubber roll</i> yang masih baik permukaannya dan <i>rubber roll</i> yang permukaannya sudah tidak rata.....	42
Gambar 24. Tempat <i>rubber roll</i> .....	43

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Data sortir tahun 2023.....	3
Tabel 2. Tabel presentase problem printing paling banyak .....	4
Tabel 3. Tabel spesifikasi mesin Protec.....	12
Tabel 4. Tabel spesifikasi mesin Heliostar.....	12