



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**PENGARUH PENAMBAHAN *REDUCER* PADA TINTA  
CETAK OFFSET WARNA SEPARASI TERHADAP UKURAN  
*DOT* PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**ADINDA SEKAR FAKHIRA**

**1806311025**

**TEKNIK GRAFIKA**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**TEKNIK GRAFIKA**

**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**PENGARUH PENAMBAHAN *REDUCER* PADA TINTA  
CETAK OFFSET WARNA SEPARASI TERHADAP UKURAN *DOT*  
PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM**



**Tugas Akhir**

**Melengkapi Persyaratan  
Kelulusan Program Diploma III**

**ADINDA SEKAR FAKHIRA  
1806311025**

**TEKNIK GRAFIKA**

**TEKNIK GRAFIKA  
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PENGARUH PENAMBAHAN *REDUCER* PADA TINTA CETAK OFFSET WARNA SEPARASI TERHADAP UKURAN *DOT* PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM

Disetujui

Depok, 25 Agustus 2021

Pembimbing Materi

Pembimbing Teknis

HB. Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc., Eng

Mochammad Yana Hardiman, S.T., M.T

NIP. 19820103201021002

NIP. 198408132019031008

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Ketua Program Studi

HB. Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc., Eng

NIP. 19820103201021002

Ketua Jurusan



Dra. Wiyati Prastiwimarti, M.M.  
NIP. 196407191997022001

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH PENAMBAHAN *REDUCER* PADA TINTA CETAK**  
**OFFSET WARNA SEPARASI TERHADAP UKURAN *DOT* PADA**  
**KERTAS DUPLEX 400 GSM**

Disahkan

Depok, 25 Agustus 2021

Penguji I

Emmidia Djonaedi, S.T, M.T, M.B.A

NIP. 198505162010122007

Penguji II

Endang Yuniarti, S.T, M.T

NIP. 198306212014042001

**POLITEKNIK**  
**NEGERI**  
**JAKARTA**

**Ketua Program Studi**

HB. Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc., Eng

NIP. 19820103201021002

**Ketua Jurusan**



Dra. Yuyi Prastiwanti, M.M.  
NIP. 196407191997022001



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam tugas akhir saya ini dengan judul :

“Pengaruh Penambahan Reducer Pada Tinta Cetak Offset Warna Separasi Terhadap Ukuran Dot Pada Kertas Duplex 400 gsm”

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Tugas Akhir ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil analisa maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Depok, 25 Agustus 2021



Adinda Sekar Fakhira

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Adinda Sekar Fakhira

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## KATA PENGANTAR

Puji syukur pada Allah S.W.T atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya atas telah terlaksananya hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses praktik industri hingga dapat terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Pada kesempatan kali ini, tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam proses praktik industri hingga terselesaikannya laporan ini terutama kepada kedua orang tua serta keluarga yang telah memberikan dukung serta doa tanpa hentinya, sehingga dapat terselesaikannya laporan praktik industri ini. Lalu ucapan terima kasih dengan rasa hormat di tujukan kepada :

1. Bapak Dr. Sc.H. Zainal Nur Arifin, Dipl. Ing. HTL, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M. selaku ketua jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan.
3. Bapak HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. selaku kepala program studi Teknik Grafika sekaligus dosen pembimbing materi selama pembuatan laporan tugas akhir.
4. Bapak Moch. Yana Hardiman S.T, M.T selaku dosen pembimbing teknis.
5. Seluruh Dosen dan Teknik Grafika dan Penerbitan atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan
6. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan doa serta materi selama saya kuliah hingga akhir wisuda.
7. Bapak Untung Raharjo yang telah memberikan ilmunya serta membimbing saya selama kegiatan Praktik Industri.
8. Seluruh teman-teman tercinta GR6A yang turut memberi dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Laporan Tugas Akhir ini sudah dikerjakan dengan sebaik-baiknya, namun saya menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu saya sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata saya Adinda Sekar Fakhira selaku penulis sangat mengharapkan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua yang membacanya khususnya untuk adik tingkat saya yang akan melakukan kegiatan Praktik Industri ini juga agar menambah pengetahuan dalam bidang Teknik Grafika.

Penulis

Adinda Sekar Fakhira

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penulisan .....	4
1.5 Metode Penulisan .....	4
1.6 Teknik Pengumpulan Data .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II .....	7
LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Teknik Cetak Offset .....	7
2.2 Tinta Cetak .....	9
2.3 Reducer (Bahan Pengencer) .....	16
2.4 Kertas Cetak .....	18
2.5 Dotgain .....	22
BAB III .....	29
METODOLOGI PENELITIAN .....	29
3.1 Proses Cetak Plat .....	31
3.2 Pengukuran Nilai Dot pada Plat Cetak .....	38
3.3 Pengukuran Takaran Reducer .....	41
3.4 Proses Cetak .....	43
3.5 Pengukuran Hasil Cetak .....	48
BAB IV .....	54
PEMBAHASAN .....	54
4.1 Analisis Nilai Flow Tinta .....	54

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





4.2 Analisis Pengukuran Nilai Raster .....	56
4.3 Analisis Pengukuran Nilai Density .....	58
BAB V .....	60
PENUTUP .....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN .....	64



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konstruksi Mesin Cetak Offset .....	7
Gambar 2. 2 Proses Ink Splitting pada Tinta .....	8
Gambar 2. 3 Ilustrasi Tekanan Plat pada Proses Cetak .....	9
Gambar 2. 4 Bahan Pengencer / Reducer .....	17
Gambar 2. 5 Karakteristik Kertas Duplex .....	19
Gambar 2. 6 Gambar Kertas Duplex .....	20
Gambar 2. 7 Duplex Board White Back .....	21
Gambar 2. 8 Duplex Ultra White Coated Premium Board .....	21
Gambar 2. 9 Duplex Board Uncoated Boards .....	22
Gambar 2. 10 Efek Dotgain .....	23
Gambar 2. 11 Tipe Dotgain .....	25
Gambar 2. 12 Optical Dotgain .....	26
Gambar 2. 13 Perubahan Bentuk Dot .....	26
Gambar 2. 14 Dotgain di Titik 40 dan 80 .....	27
Gambar 2. 15 Contoh Hasil Cetak dengan Perbedaan Density .....	50
Gambar 3. 1 Software RIP .....	31
Gambar 3. 2 Software RIP .....	32
Gambar 3. 3 Tampilan software Remote View .....	32
Gambar 3. 4 Proses prepare pada mesin .....	33
Gambar 3. 5 Mesin expose Plate-Rite .....	34
Gambar 3. 6 Mesin expose Plate-Rite .....	34
Gambar 3. 7 Proses balancing pada mesin expose .....	35
Gambar 3. 8 Mesin Developing .....	36
Gambar 3. 9 Alat Punching Plate .....	36
Gambar 3. 10 Alat Bending Plate .....	37
Gambar 3. 11 (1) Proses punching dan (2) bending plat .....	37
Gambar 3. 12 Plat Cetak .....	38
Gambar 3. 13 IC Plate .....	38
Gambar 3. 14 Plate Cetak .....	39
Gambar 3. 15 Pengecekan Dot di Plat .....	39
Gambar 3. 16 Hasil Ukur IC Plate .....	40
Gambar 3. 17 Standar Nilai Dotgain pada Plat .....	40
Gambar 3. 18 Neraca Analitis .....	42
Gambar 3. 19 Gel Reducer .....	43
Gambar 3. 20 Mesin Heidelberg SM XL 105 .....	44
Gambar 3. 21 Plate Cetak .....	45
Gambar 3. 22 Tinta Offset Warna Cyan .....	46
Gambar 3. 23 Spectrodensitometer .....	48
Gambar 4. 1 Grafik Pengukuran Nilai Flow .....	55
Gambar 4. 2 Grafik Pengukuran Nilai Raster .....	56

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

Gambar 4. 3 Grafik Pengukuran Nilai Density ..... 58  
Gambar 4. 4 Ink Splitting Pada Tinta.....58  
Gambar 4. 5 Penyerapan Tinta Pada Kertas.....59

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta







## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Hasil Ukur Raster di Plat .....	41
Tabel 3. 2 ISO 12647-2 Dotgain .....	48
Tabel 3. 3 Hasil Pengukuran Density .....	49
Tabel 3. 4 Hasil Pengukuran Dotgain Pada Reducer 0% .....	51
Tabel 3. 5 Hasil Pengukuran Dotgain Pada Reducer 2% .....	52
Tabel 3. 6 Hasil Pengukuran Dotgain Pada Reducer 4% .....	53
Tabel 4. 1 Tabel Pengukuran Nilai Flow.....	55
Tabel 4. 2 Perubahan Bentuk Dotgain.....	57



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Tinta cetak merupakan bahan pewarna (termasuk hitam) agak cair, yang digunakan untuk membuat gambar cetak dari acuan / plat yang dicetakkan menjadi kelihatan pada bahan cetakan (kertas/karton) (ATGMI, 2010). Tinta offset terbagi menjadi 2 jenis yaitu tinta standar dan tinta *separasi*. Tinta standar terdiri dari tinta CMYK dan tinta *base color*, yang dibedakan oleh gamut warna. Tinta CMYK adalah tinta *Cyan* (C), *Magenta* (M), *Yellow* (Y), dan *Black / Key* (K), yaitu tinta proses cetak yang menghasilkan banyak warna jika terjadi penumpukan raster pada *image*.

CMYK adalah sebuah model warna berbasis pengurangan sebagian gelombang cahaya (*subtractive color model*) dan yang umum dipergunakan dalam cetakan berwarna. Sedangkan tinta *base color* tinta yang dihasilkan dari pencampuran tinta standar untuk mendapatkan warna tinta sesuai keinginan konsumen (Azmi, 2016).

Tinta cetak offset tersusun dari bahan pewarna (*pigment*), bahan pengikat (*vehicle*), dan bahan penolong (*additive*). Salah satu bahan additive yang digunakan dalam pembuatan tinta yaitu *reducer* / bahan pengencer. *Reducer* merupakan bahan aditif yang berfungsi untuk mengurangi viskositas atau ketebalan. Penggunaan *reducer* diperlukan ketika kita akan membuat tinta yang lebih encer. Pada umumnya, produk tinta sudah siap pakai dan ketika akan digunakan, tinta harus diaduk terlebih dahulu selama beberapa menit.

Pada proses produksi cetak, masalah utama yang agak sulit diatasi adalah mengendalikan besar, bentuk dan ukuran titik raster selama proses produksi, karena titik raster inilah yang menentukan tebal tipis dan besar





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kecilnya warna yang dihasilkan. Apabila terjadi perubahan titik raster terhadap bentuk dan ukurannya, maka tebal tipisnya warna yang dihasilkan juga akan mengalami perubahan. Perubahan ukuran dot bisa terjadi pada setiap langkah produksi, mulai dari langkah-langkah yang ada di pre-press (pembuatan film dan pembuatan pelat). Kemudian pada produksi, meliputi kegiatan tebal pelat dan packing, tekanan silinder pelat ke silinder *blanket*, tekanan rol-rol form tinta dan rol form air.

Perubahan bentuk dan ukuran titik raster akibat kondisi mesin cetak selanjutnya disebut dengan “*mechanical dot-gain*”. *Mechanical dot gain* ini bisa diminimalisir dengan adanya standarisasi di dalam setiap tahapan produksi, seperti pada penyetelan tekanan, penyetelan rol, dan lain-lain.

Proses berikutnya setelah tinta beralih ke kertas, terjadi pengembangan dan perubahan bentuk titik raster akibat penyerapan tinta oleh kertas. Semakin kasar permukaan kertas, semakin besar penyerapannya, sehingga perubahan ukuran dot juga semakin besar. Untuk meminimalisir perubahan ini dilakukan penyesuaian antara jenis tinta dan jenis kertasnya, walaupun pembesaran nilai dot tetap terjadi, tetapi akan sangat berkurang. Untuk ketebalan tinta juga sangat penting untuk diperhatikan, sebab ketebalan tinta sangat rawan dalam menyumbang bertambahnya ukuran *dot*. Sehingga control yang maksimal akan dapat menjaga agar *dot* tetap dalam batas toleransi sampai pada akhir proses cetak.

Tinta cetak offset memiliki viskositas yang cukup tinggi sehingga juga harus diperhatikan karena dapat menyebabkan daya alir tinta yang pendek, hal tersebut yang akan menyebabkan hasil cetak terlihat lebih pudar. Agar tinta menjadi panjang daya alirnya, maka perlu ditambahkan bahan pengencer yaitu disebut reducer. Pemberian reducer pada tinta cetak membutuhkan takaran yang tepat agar hasil cetak tidak memiliki density yang rendah dan *dotgain* membesar dikarenakan kurangnya kelengketan dan viskositas tinta. Oleh karena itu, diperlukan takaran yang





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

optimal dalam pemberian reducer pada tinta cetak. Agar tinta masih dapat berfungsi dengan baik ketika diplikasikan pada mesin cetak.

Dari masalah diatas, menjadi latar belakang untuk menganalisa terhadap seberapa besar pengaruh penambahan *reducer* terhadap perubahan nilai *dot*, pengujian dilakukan dengan menggunakan tinta warna cyan yang telah dilakukan penambahan *reducer*, kemudian pengecekan *dot* menggunakan alat TECHKON *Spectrodensitometer*. Penelitian ini penting dilakukan karena masalah ini sering terjadi di bagian produksi yang menyangkut kualitas visual produk yang dihasilkan.

**1.2 Rumusan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir ini mengangkat rumusan masalah yaitu berapakah perubahan nilai ukuran *dot* yang dihasilkan sebelum dan setelah penambahan *reducer*?

**1.3 Pembatasan Masalah**

Batasan masalah di tentukan agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan judul penulisan tugas akhir. Adapun batasan masalah yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Material kertas yang digunakan adalah kertas coated Duplex 400 gsm.
2. Pengukuran nilai raster pada hasil cetak hanya di titik 10%, 40%, dan 80%.
3. Pencetakan hanya pada warna *cyan*.
4. Melakukan pengukuran daya alir / *flow* tinta.
5. Standar nilai dotgain mengacu pada standar ISO 12647-2, sedangkan untuk density mengacu pada standar di PT. X



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

#### 1.4 Tujuan Penulisan

1. Mendapatkan nilai *dot* pada plat cetak.
2. Mengetahui perubahan nilai ukuran *dot* yang dihasilkan pada cetakan sebelum dan sesudah penambahan tinta dengan *reducer*.
3. Menganalisis pengaruh penambahan *reducer* pada perubahan nilai *density*.
4. Mendapatkan takaran *reducer* yang sesuai standar untuk mencetak.

#### 1.5 Metode Penulisan

Metode penulisan yang dilakukan dalam menyusun tugas akhir ini adalah deskriptif komparatif, yaitu dengan menjabarkan data-data pendukung serta melakukan perbandingan untuk dijadikan karya tulis ilmiah.

#### 1.6 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang akurat dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menggunakan metode berikut :

##### a. Metode Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data dari referensi seperti buku, jurnal, artikel, dll sebagai literatur penyusunan tugas akhir. Referensi yang digunakan berhubungan dengan judul yang diangkat penulis dalam penelitian ini.

##### b. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan melakukan praktik langsung di lapangan dan pengujian yang dilakukan di PT. X

##### c. Metode Pengujian

Metode ini dilakukan untuk menguji pengaruh dari *reducer* terhadap kualitas cetak yang dihasilkan, dengan proses cetak langsung di lapangan.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini penulis susun secara sistematis untuk mempermudah pemahaman mengenai setiap pembahasan yang diuraikan.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dalam laporan tugas akhir ini, menjabarkan setiap bab yang keseluruhannya ada lima bab. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pertama ini menjelaskan tentang latar belakang disusunnya laporan Tugas Akhir “Pengaruh Penambahan Reducer pada Tinta Cetak Offset Warna Separasi Terhadap Ukuran Dot pada Kertas Duplex 400 gsm” dan juga rumusan serta batasan masalah untuk memfokuskan penelitian. Selain itu terdapat tujuan penulisan laporan tugas akhir. Lalu metode pengumpulan data dan sistematika penulisan yang menggambarkan uraian dari isi laporan tugas akhir.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab kedua merupakan teori-teori yang didapat untuk acuan atau dasar dalam pembahasan dan mendukung proses pembuatan tugas akhir, diantaranya adalah menerangkan tentang pengukuran nilai ukuran raster dengan *spectrodens* kemudian material yang akan di uji seperti kertas cetak, tinta cetak dan proses cetak offset.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ketiga ini menjelaskan proses cetak offset menggunakan mesin Heidelberg SM XL 105, tinta cetak sebelum dan setelah penambahan *reducer*, kemudian melakukan analisa perubahan nilai raster, dengan mengecek perubahan nilai raster yang terjadi menggunakan alat *spectrodensitometer*.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab keempat ini membahas tentang hasil analisa dan hasil akhir dari tujuan yang telah disebutkan sebelumnya dengan pengecekan serta perbandingan nilai raster.





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V PENUTUP

Pada penutup ini terdapat kesimpulan dan saran dari pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis mengambil kesimpulan sesuai dengan data dan analisis yang telah didapatkan, yaitu sebagai berikut :

1. Sebagai bahan pengencer, reducer sangat berpengaruh terhadap nilai flow dan semakin banyak kandungan reducer maka viskositas yang dihasilkan pun rendah. Perubahan nilai flow yang signifikan terlihat pada saat penambahan reducer dari 2% ke 4%. Jadi semakin banyak tinggi formulasi reducer, maka nilai daya alir juga semakin tinggi dan nilai viskositas menurun.
2. Nilai density yang dihasilkan pada hasil cetak dengan tinta sebelum dan sesudah penambahan reducer juga cukup berbeda. Hal ini terjadi karena viskositas tinta menurun yang menyebabkan tinta yang mengalir pada rol-rol tinta sampai ke material cetak lebih encer dan tipis sehingga nilai density pada hasil cetak semakin rendah.
3. Penambahan reducer juga sangat berpengaruh pada nilai dotgain. Pada hasil cetak yang menggunakan penambahan reducer 0% nilai dotgain 13,7%, pada reducer 2% nilai dotgain sebesar 21,8% dan pada reducer 4% nilai dotgain 25,3%.
4. Untuk kertas coated disarankan untuk mencetak pada reducer 2% dikarenakan kertas memiliki pori-pori yang kecil sehingga jika tinta lebih encer penyerapan di kertas menjadi lebih cepat dan tidak menghasilkan dotgain yang terlalu besar.

#### 5.2 Saran

Setelah melakukan analisa, penulis ingin memberikan saran sesuai dengan tema yang diangkat yang nantinya akan menjadi bahan pembelajaran pada saat melaksanakan praktik di lapangan :



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Untuk praktik selanjutnya, hanya perlu melakukan penambahan reducer bila diperlukan pada warna yang lain dan sesuaikan dengan formulasi tinta masing-masing untuk mencapai kualitas cetak yang baik.
2. Menjaga kondisi kertas sesuai dengan persyaratan yang ditentukan untuk produksi sehingga potensi penyimpangan dari kertas dapat dikendalikan.







Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. ATGMI. Standar Operasi Cetak.
- Azmi. 2016. Pengaruh Waktu Pemaparan Sinar Terhadap Penyimpangan Warna Matahari (Lightfastness) Pada Cetakan Dengan Menggunakan Tinta Base Color (Indoor).
- Bowo, Antonius. 2008. Teknik Grafika dan Industri Grafika.
- Dameria, Anne. 2008. *Basic Printing*. Link and Match Graphic: Duren Sawit Jakarta
- Dameria, Anne. 2012. *Designer Handbook*. Link and Match Graphic: Duren Sawit Jakarta
- Elder, D. R. (2001). What the printer should know about ink. United States of America: Weyerhaeuser 60-lb.
- Grande, B. T. (2010, January). Dot Gain in Offset Printing. Tonal Value Increase in Offset Printing.
- Handayani, D. (2018). Pengaruh Pemberian Reducer Pada Tinta Cetak Ofset Terhadap Nilai Density.
- Kipphan, Helmut. 2003. *Handbook of Print Media*. Heidelberg.
- Langom. 2016. Analisa *Dryback* Terhadap Perubahan Warna dan Density Lapisan Tinta Dalam Keadaan *Wet* dan *Dry* Pada Kertas *Coated* dan *Uncoated*.
- Muryeti, 2008. *Ilmu Bahan Grafika 1*. Politeknik Negeri Jakarta : Depok. Wasono, A.B 2008. *Modul Teknik Grafika Untuk SMK Kelas 10*. Jakarta.
- <https://www.iggesund.com/services/knowledge/graphics-handbook/the-production-aspects/excellent-print-quality/>
- <https://www.flexoglobal.com/flexomag/08-July/flexomag-ploumidis.htm>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### LEMBAR PERSETUJUAN FS 1



Politeknik Negeri Jakarta  
Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy  
Kampus Baru UI Depok 16425  
www.pnj.ac.id

**FS1**

KODE 2A301

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING I**

Saya **HB Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng** yang bertindak sebagai **Pembimbing I** untuk:

<b>Nama</b>	Adinda Sekar Fakhira
<b>Kelas</b>	GR6A
<b>Judul</b>	PENGARUH PENAMBAHAN REDUCER PADA TINTA CETAK OFFSET WARNA SPECIAL TERHADAP UKURAN DOT PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM

Menyetujui mahasiswa tersebut telah mengikuti bimbingan selama minimal 8 kali dan menyetujui Buku Laporan Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/15/2021 16:30:28

HB Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PERSETUJUAN FS 2



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

# FS2

KODE 2B301

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING II

Saya **Mochamad yana hardiman S.T.,M.T** yang bertindak sebagai **Pembimbing II** dari:

**Nama** Adinda Sekar Fakhira

**Kelas** GR6A

**Judul** PENGARUH PENAMBAHAN REDUCER PADA TINTA CETAK OFFSET  
WARNA SPECIAL TERHADAP UKURAN DOT PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM

Menyetujui mahasiswa tersebut telah mengikuti bimbingan selama minimal 8 kali dan menyetujui Buku Laporan Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/15/2021 21:05:49

Mochamad yana hardiman S.T.,M.T





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PERSETUJUAN FS 3



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

# FS3

KODE 3A1002

### LEMBAR PERSETUJUAN REVISI KETUA PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR

Saya Emmidia Djonaedi, S.T., M.T., M.B.A. yang bertindak sebagai Ketua Penguji dari:

Nama	Adinda Sekar Fakhira
Kelas	GR6A
Judul	PENGARUH PENAMBAHAN REDUCER PADA TINTA CETAK OFFSET WARNA SEPARASI TERHADAP UKURAN DOT PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM

Menyetujui Hasil Revisi Sidang Tugas Akhir dan Buku Sidang Tugas akhir mahasiswa tersebut sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/25/2021 13:58:47

Emmidia Djonaedi, S.T., M.T., M.B.A.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PERSETUJUAN FS 4



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Sivabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

**FS4**

KODE 3B1001

## LEMBAR PERSETUJUAN REVISI ANGGOTA PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR

Saya Endang Yuniarti, ST., MT yang bertindak sebagai Anggota Penguji dari:

**Nama** Adinda Sekar Fakhira

**Kelas** GR6A

**Judul** PENGARUH PENAMBAHAN REDUCER PADA TINTA CETAK OFFSET WARNA  
SEPARASI TERHADAP UKURAN DOT PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM

Menyetujui Hasil Revisi Sidang Tugas Akhir dan Buku Sidang Tugas akhir mahasiswa tersebut sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/25/2021 10:33:12

Endang Yuniarti, ST., MT



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PERSETUJUAN FS 6

# FS6



### LEMBAR PENERIMAAN LAPORAN TUGAS AKHIR REVISI

Sesuai dengan syarat Sidang Tugas Akhir/Skripsi dalam Pedoman yang berlaku di Jurusan Teknik Grafika Penerbitan, menyatakan bahwa :

**Nama** ADINDA SEKAR FAKHIRA  
**Kelas** GR6A  
**Judul** PENGARUH PENAMBAHAN REDUCER PADA TINTA CETAK OFFSET WARNA  
SEPARASI TERHADAP UKURAN DOT PADA KERTAS DUPLEX 400 GSM

Telah menyerahkan kelengkapan akhir Laporan Tugas Akhir mahasiswa sebagai syarat kelulusan Diploma III Program Studi Teknik Grafika.

Depok, 8/25/2021 21:56:52

Panitia Sidang Tugas Akhir Program Studi Teknik Grafika





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**KEGIATAN BIMBINGAN MATERI**

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
Kamis, 22 April 2021	Membahas judul dan metode yang digunakan	
Senin, 3 Mei 2021	Membahas progress bab 2	
Jumat, 18 Juni 2021	Membahas metodologi penelitian dan data yang dibutuhkan	
Selasa, 22 Juni 2021	Membahas progress data	
Sabtu, 7 Agustus 2021	Membahas mengenai penggunaan standar ISO 12647-2	
Selasa, 10 Agustus 2021	Membahas progres data di bab 3	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kamis, 12 Agustus 2021	Membahas progres analisa bab 4	
Sabtu, 14 Agustus 2021	Membahas mengenai penambahan literatur pada bab 4	





## KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
10 Mei 2021	Membahas progress penulisan bab 1-3	
23 Juni 2021	Membahas progress penulisan bab 1-3	
1 Agustus 2021	Membahas progress data	
2 Agustus 2021	Membahas layout tabel pada bab 3	
13 Agustus 2021	Membahas progress penulisan bab 4	
14 Agustus 2021	Membahas penulisan nomor gambar dan tabel	
15 Agustus 2021	Merevisi penulisan bab 4	
16 Agustus 2021	Acc laporan	

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## SURAT KETERANGAN PENGAMBILAN DATA

INDONESIA



**SURAT KETERANGAN**  
0369/ARPI/HRGA/VII/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan :

No	Nama	NIM	Program Studi
1	Adinda Sekar Fakhira	1806311025	D3 – Teknik Grafika
2	Aliny Nur Halizah	1806311048	D3 – Teknik Grafika
3	Millenia Riza Sugianto	1806311046	D3 – Teknik Grafika
4	Fathimah Nuruljannah A.	1806311021	D3 – Teknik Grafika
5	Tasha Safira Fitriana	1806311036	D3 – Teknik Grafika
6	Intan Salsabila	1806311096	D3 – Teknik Grafika

adalah mahasiswa D3 Teknik Grafika Politeknik Negeri Jakarta yang tengah melakukan penelitian dan mengambil data guna keperluan akademik di PT Akerlund Rausing Packaging Indonesia sejak 23 Juli 2021 sampai dengan 6 Agustus 2021. Adapun PT Akerlund Rausing Packaging Indonesia merupakan salah satu Perusahaan yang memproduksi packaging untuk kemasan obat-obatan, vitamin dan makanan yang harus tetap berproduksi.

Dengan ini kami memohon kepada pihak berwenang untuk memberikan izin kepada nama-nama tersebut di atas untuk melakukan perjalanan ke dan dari PT Akerlund Rausing Packaging Indonesia.

Atas izin yang diberikan kami mengucapkan terima kasih.

Bekasi, 22 Juli 2021  
PT AR PACKAGING INDONESIA



**ARPACKAGING**  
**Untung Raharjo**  
Plant Manager

**BAWEN PLANT :**  
Kawasan Industri Bekasi Jalan Muji Jaya Blok A-1, Hertasari, Bekasi – Kab. Bekasi, Jawa Tengah 50991  
Telp. : +62 291 5255 815, +62 291 5255 809 Fax : +62 291 5255 897

**BERAZI PLANT :**  
J. Raya Sultan Agung KM 28.5 Kalurahan Bekasi TT03, Indralaya  
Telp. : +62 21 8583 231 Fax : +62 21 8583 242







Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## CURICULUM VITAE

# ADINDA



## education

- SMAN 11 Tangsel  
2015 - 2018
- Politeknik Negeri Jakarta  
Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan  
2018 - Sekarang

## experience

- APATIS - 2019  
(APRESIASI SENI DAN KREATIVITAS)  
STAFF DIVISI DEKORASI
- PERISAI - 2020  
(PERLOMBAAN SENI DAN KARANGAN  
ESAI)  
KOORDINATOR DIVISI DESAIN DAN DEKOR
- APATIS - 2020  
(APRESIASI SENI DAN KREATIVITAS)  
STAFF DIVISI DEKORASI

## about about

Seorang mahasiswi yang sedang menjalani studi di kampus Politeknik Negeri Jakarta. Memiliki ketertarikan yang tinggi dalam dunia kreatif, khususnya desain grafis, dan mempunyai bakat melukis. Selalu mempelajari hal baru yang ada di sekitar untuk meningkatkan skill yang saya miliki. Dapat bekerja sama dalam tim dengan baik.

---

- October, 14th 2000
- Komplek Purinusa Serua  
Jl. H. Muhari Rt 03/005  
Serua, Bojongsari, Depok
- 0858-9399-5984
- adindafakhira14@gmail.com
- @adi.n.da

## skills

- Microsoft Office  
(Word, Excel, Power Point)
- Adobe  
(Photoshop, Illustrator)
- Bahasa Inggris
- Bahasa Indonesia
- Komunikasi