

TUGAS AKHIR
CACAT LUBANG PORI PADA KULIT IMITASI *SINGLE*
***COATING FOAM* DITINJAU DARI BAHAN PEWARNA**
DI PT SEMPURNAINDAH MULTINUSANTARA
BANDUNG, JAWA BARAT



Disusun Oleh :

PINGKAN VIRGIA ELLENA

NIM. 1703028

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2020

PENGESAHAN
CACAT LUBANG PORI PADA KULIT IMITASI *SINGLE*
***COATING FOAM* DITINJAU DARI BAHAN PEWARNA**
DI PT SEMPURNAINDAH MULTINUSANTARA
BANDUNG, JAWA BARAT

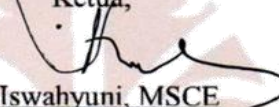
Disusun oleh:
PINGKAN VIRGIA ELLENA
NIM. 1703028

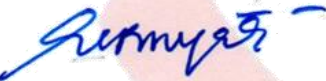
Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan
memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya
Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta


Tanggal: 14 Agustus 2020

TIM PENGUJI
Ketua,


Ir. Iswahyuni, MSCE
NIP. 19580912 198703 2 001
Anggota



Indri Hermiyati, B.Sc., S.T., M.Pd.
NIP.19600317 198703 2 002


M. Wahyu Sya'bani, S.T., M.Eng
NIP. 19820602 200804 1 003

Mengetahui,
Yogyakarta, 25 Agustus 2020
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta




Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn
NIP. 19660101 199403 1 008

MOTTO

**Tidak ada kesuksesan melainkan dengan pertolongan
Allah**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Penulis mempersembahkan karya akhir untuk:

1. Bapak, Ibuk, Simbah, Mas Iik dan keluarga terima kasih atas segala doa, nasihat dan segala dukungan kalian baik dalam bentuk materi maupun moril.
2. Ibu Indri Hermiyati selaku dosen pembimbing, yang telah mencurahkan tenaga dan pikiran. Terima kasih atas segala ilmu dan nasihatnya.
3. Direktur, staff dan karyawan PT SIMNU terkhusus segenap keluarga Lab. *QC In Process* (Ibu Iis, Pak Oce, Pak Yusuf, Mbak Devita, Pak Ajang, Pak Yudi, Pak Dede, Pak Dian, Mas Bambang, A' Dadi, A' Andi, A' Zico, A' Entis dan yang lainnya) yang senantiasa bersedia membimbing dan berbagi ilmu selama praktik kerja lapangan.
4. Alfi, Fifi, Ika, Erlya, Aini, Aya dan teman-teman TPKP 2017 yang telah menjadi keluarga kedua selama tiga tahun, memberikan doa, semangat dan pengalaman yang luar biasa baik suka maupun duka.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) dan membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di PT SIMNU. terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn. selaku direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Ibu Indri Hermiyati, B.Sc., S.T., M.Pd. selaku pembimbing Tugas Akhir.
3. Ibu Iswahyuni, MSCE dan Bapak M. Wahyu Sya'bani, S.T., M.Eng selaku tim penguji.
4. Orang tua dan keluarga atas dukungan, do'a dan motivasinya.
5. Pemimpin, staff dan karyawan di PT SIMNU, terkhusus staff dan karyawan Lab. QC *In Process* PT SIMNU.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun apabila terdapat kekeliruan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Juli 2020

Pingkan Virgia Ellena

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR ISTILAH	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Tugas Akhir	3
D. Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II Tinjauan Pustaka	4
A. Kulit Imitasi	4
B. Polivinil Klorida (PVC)	5
C. Bahan Aditif	7
1. Pemlastis (<i>Plasticizer</i>)	8
2. Bahan Pengisi (<i>Filler</i>).....	10
3. Bahan Pengaktif (<i>Foam Activator</i>).....	11
4. Bahan Pengembang (<i>Blowing Agent</i>)	11
5. Pewarna (<i>Pigment</i>)	12
D. Plastisol.....	16
E. Kain Penguat.....	16
F. <i>Release Paper</i>	17
G. Proses Pembuatan Kulit Imitasi <i>Single Coating</i>	18
H. Cacat Lubang Pori	20
BAB III METODE TUGAS AKHIR.....	21

A. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	21
B. Lokasi Pengambilan Data	22
C. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir	22
D. Tahapan Proses.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil	30
B. Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Peralatan yang digunakan.....	23
Tabel 2. Bahan yang digunakan.....	23
Tabel 3. Formulasi kulit imitasi di PT SIMNU.....	24
Tabel 4. Formulasi kulit imitasi dengan penambahan pewarna hitam, kuning dan merah.....	24
Tabel 5. Formulasi kulit imitasi <i>single coating foam</i> dengan perbedaan konsentrasi pewarna hitam.....	25
Tabel 6. Pengujian cacat lubang pori kulit imitasi <i>single coating foam</i> dengan variable bahan pewarna hitam, kuning dan merah (F1).....	30
Tabel 7. Pengujian cacat lubang pori kulit imitasi <i>single coating foam</i> variabel konsentrasi pewarna hitam (F2).....	32
Tabel 8. Sampel pengujian cacat lubang pori kulit imitasi <i>single coating foam</i> variabel konsentrasi pewarna hitam (F2).....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kulit imitasi <i>single coating foam</i>	4
Gambar 2. Struktur atom polivinil klorida.....	5
Gambar 3. Skema dari proses vinil klorida.....	5
Gambar 4. Permukaan partikel <i>carbon black</i>	14
Gambar 5. Diagram proses pembuatan kulit imitasi <i>single coating</i>	19
Gambar 6. Diagram proses pembuatam <i>plastisol skin</i> kulit imitasi <i>single coating foam</i>	26
Gambar 7. Diagram proses <i>coating</i> kulit imitasi <i>single coating foam</i>	28

DAFTAR LAMPIRAN

A. Lampiran perhitungan penggunaan bahan pewarna.....	44
B. Lampiran izin magang.....	45
B. Lampiran diterima magang.....	46
C. Lampiran lembar kegiatan magang.....	47
D. Lampiran penilaian magang.....	50

DAFTAR ISTILAH

- Coating* : Proses pelapisan yang diterapkan pada suatu benda atau substrat.
- Laminating* : Pelapisan terhadap benda yang tipis dengan lapisan yang tebal pada kedua sisinya.
- Calendering* : Proses pelapisan dimana lembaran- lembaran dari material termoplastik dibuat dengan cara melewatkan polimer halus yang dipanaskan diantara dua buah rol atau lebih.
- Plastisol* : Suspensi cair atau semi cair yang terdiri dari polimer PVC, pemlastis dan berbagai bahan aditif lainnya.
- PVC** : Polivinil Klorida.
- PU** : Poliuretan.
- Amorf* : Padatan yang susunan atom atau partikelnya tersusun secara acak atau tidak teratur.
- K-value* : Karakteristik resin PVC yang menggambarkan panjang molekul polimer, ukuran berat molekul PVC berdasarkan pengukuran viskositas larutan PVC.
- Kickers* : Dengan nama lain *foam activator* merupakan bahan kimia yang terurai pada suhu pemrosesan yang berfungsi mengaktifkan reaksi dari *foaming agent* untuk membentuk gas
- Mixing* : Merupakan proses yang dilakukan untuk mengurangi ketidakteraturan seperti konsentrasi, viskositas dan lain-lain.

Pencampuran dilakukan dengan mendistribusikan dua fasa atau lebih yang awalnya heterogen sehingga menjadi campuran homogen.