

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Koko Hary Pratomo

Nim : 20110130028

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul: **Pengaruh Jarak Elektroda Proses *Anodizing* Pada Bahan Aluminium Seri 1XXX** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik bila ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Yogyakarta, 2018

Yang menyatakan,

(Koko Hary Pratomo)

NIM. 20110130028

MOTTO

"Wisuda setelah 15 semester adalah kesuksesan yang tertunda"

"Lebih baik terlambat dari pada tidak wisuda sama sekali"

"Death is the limit to stop learning"

(Koko hary Pratomo)

"Learn from yesterday, life for today and hope for tomorrow"

(Albert Einstein)

"The only thing we have to fear is fear itself"

(Franklin Roosevelt)

"Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua"

(Ayahanda & Ibunda)

PERSEMBAHAN

Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa yang mendapat hikmah itu sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang bertawakal. (Q.S. Al-Baqarah: 269)

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- Ayahanda dan Ibunda tercinta Bpk. Sukono dan Ibu. Ainun Jariah, S.pd. Terimakasih atas kasih sayang dan dukungan yang kalian berikan.
- Adik tersayang Ajie Adhi Haryoko yang telah memberikan motivasi, dukungan serta bantuan selama pengujian.
- Nova Meidina Nasution, STP yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi setiap saat.
- Ir. Aris Widyo Nugroho, M.T., Ph.D. dan M.Budi Nur Rahman, S.T.,M.Eng. Selaku dosen pembimbing tugas akhir.
- Dr. Sukamta, ST.,M.T.,IPM Selaku dosen penguji tugas akhir.
- Terima kasih buat Teman-teman yang turut membantu: Boy, Naga, Wahyu, Galang, Tintus, Tufik, Teknik Mesin UMY semua angkatan, terutama TM 2011 yang selalu memberi dukungan satu sama lain.

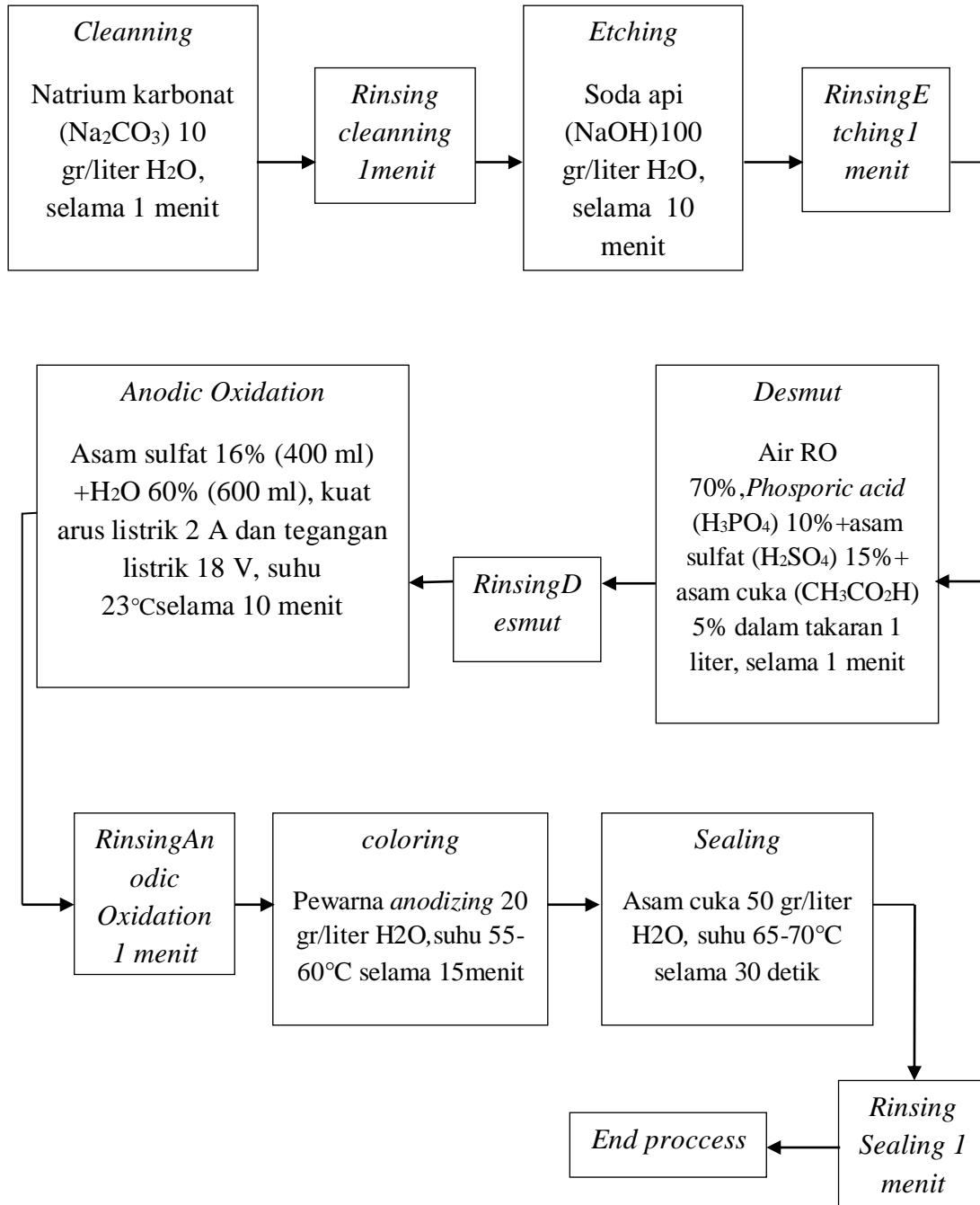
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PENDADARAN	ii
MOTTO.....	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
Kajian Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Definisi <i>Anodizing</i>	6
2.2.2 Proses <i>Anodizing</i>	7
2.2.3 Langkah-langkah Proses <i>Anodizing</i>	9
2.2.3 Konsentrasi Elektrolit Pada Proses <i>Anodizing</i>	13
2.2.4 Alumunium	18
BAB III METODE PENELITIAN	21

3.1 Diagram Alir Penelitian <i>Anodizing</i>	21
3.2 Perencanaan Percobaan	23
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.3.1 Alat Penelitian.....	23
3.3.2 Bahan Penelitian	31
3.3.3 Bagan Proses <i>Anodizing</i>	42
3.4 Pelaksanaan Pengujian	43
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Pengujian Foto Struktur Mikro	50
4.2 Hasil Pengujian Foto Struktur Makro	55
4.3 Hasil Pengujian Kekerasan (VHN)	59
4.4 Hasil Pengujian Kekerasan	62
BAB V PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

3.3.3. Bagan Proses Anodizing.

Dibawah ini menjelaskan proses *Anodizing* dari tahapan *Cleaning* hingga tahapan *Sealing*,
 Dibawah ini adalah Diagram proses *Anodizing* pada Gambar 3.35 :



Gambar 3.35 Bagan Proses Anodizing