



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
ABSTRAK	ix
BAB I	1
PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.1.1. Sejarah Perusahaan.....	1
1.2. Sistem Produksi	2
1.2.1 Bahan Baku Pembuatan Gondorukem dan Terpentin	2
1.2.2 Pre-treatment Bahan Baku	7
1.2.3 Deskripsi Proses Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT).....	7
1.2.4 Spesifikasi Alat Utama.....	11
1.2.5 Jenis Produk Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT)	14
1.2.6 Instrumentasi dan Pengendalian Proses	16
1.2.7 Unit Utilitas	17
1.2.8 Unit Pengolahan Limbah	22
BAB II	27
TUGAS KHUSUS	27
II.1 Latar Belakang.....	27
II.2 Tujuan.....	28



II.3	Tinjauan Pustaka	28
II.4	Data Lapangan.....	37
II.5	Metode.....	39
II.6	Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan.....	44
BAB III	55
KESIMPULAN	55
3.1.	Kesimpulan.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58
A.	Process Engineer Flow Diagram.....	59
B.	Surat Tugas	60
C.	Sertifikat.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Proses Produksi Pabrik Gondorukem dan Terpentin	6
Gambar 2. Blok Diagram Pengolahan Limbah Cair	22
Gambar 3. Scrubber Perhutani Pine Chemical Industry Pemasang.....	33
Gambar 4. Scrubber V-1103	34
Gambar 5. Diagram Neraca Massa	35
Gambar 6. Skema Neraca Massa Scrubber	40
Gambar 7. Skema Neraca Panas Scrubber	41
Gambar 8. Skema Neraca Massa Scrubber	44
Gambar 9. Skema Neraca Panas Scrubber	48



DAFTAR TABEL

Tabel 1. SNI 7837:2016 tentang Syarat Mutu Getah Pinus (Nisa, 2022)	3
Tabel 2. SNI 7633:2020 tentang Karakteristik Terpentin (Toko Perhutani, 2022) 3	3
Tabel 3. Karakteristik Air Panas (Saputra, A.B. & A.Y. Bayu, 2017)	4
Tabel 4. Karakteristik Asam Oksalat (Munajat, 2018)	5
Tabel 5. Karakteristik Garam Industri (NaCl) (Saputra, A.B. & A.Y. Bayu, 2017)5	5
Tabel 6. Spesifikasi Filter (Perhutani Pine Chemical Industry, 2019).....	13
Tabel 7. Karakteristik Gondorukem (Munajat, 2018).....	14
Tabel 8. SNI 7636:2020 tentang Klasifikasi Mutu Gondorukem (Perhutani, 2022)	14
Tabel 9. SNI 7633:2020 tentang Karakteristik Terpentin (Perhutani, 2022).....	15
Tabel 10. SNI 7633:2020 tentang Klasifikasi Mutu Terpentin (Perhutani, 2022) 15	15
Tabel 11. Pengendalian Proses Pada Pabrik Gondorukem dan Terpentin	16
Tabel 12. Karakteristik Gondorukem (Munajat, 2018).....	29
Tabel 13. SNI 7636:2020 tentang Klasifikasi Mutu Gondorukem (Perhutani, 2022)	29
Tabel 14. SNI 7636:2020 tentang Syarat Umum Mutu Gondorukem	30
Tabel 15. SNI 7636:2020 tentang Syarat Khusus Mutu Gondorukem	30
Tabel 16. SNI 7633:2020 tentang Karakteristik Terpentin (Toko Perhutani, 2022)	31
Tabel 17. SNI 7633:2020 tentang Klasifikasi Mutu Terpentin (Toko Perhutani, 2022)	31
Tabel 18. SNI 7633:2020 tentang Syarat Umum Terpentin	31
Tabel 19. SNI 7633:2020 tentang Syarat Khusus Terpentin.....	32
Tabel 20. Karakteristik Air Panas	32
Tabel 21. Data Harian Scrubber.....	37
Tabel 22. Nilai Cp Komponen	39
Tabel 23. Tabel Neraca Massa Komponen Scrubber.....	42
Tabel 24. Neraca Panas Total <i>Scrubber</i>	42
Tabel 25. Tabel Neraca Massa Total <i>Scrubber</i>	46
Tabel 26. Tabel Massa Atom Relatif (Mufizka, 2012)	47



Tabel 27. Tabel Molekul Relatif (Saputra, 2022)	47
Tabel 28. Tabel Mol Tiap Komponen pada Arus A, B, C, dan D.....	47
Tabel 29. Cp Komponen	48
Tabel 30. Neraca Panas Komponen Arus A.....	49
Tabel 31. Neraca Panas Komponen Arus C.....	51
Tabel 32. Neraca Panas Komponen Arus D.....	52
Tabel 33. Neraca Panas Total Scrubber	52