

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR SIMBOL.....	vi
BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	
1.1 Profil Perusahaan	1
1.2 Sistem Produksi	2
1.2.1 Unit Persiapan.....	2
1.2.2 Unit Polimerisasi.....	5
1.2.3 Finishing	10
1.3 Utilitas	13
1.3.1 Air.....	13
1.3.2 Listrik	18
1.3.3 Kukus (<i>Steam</i>).....	19
1.3.4 Udara Tekan	19
1.3.5 <i>Hydrant House</i>	21
1.3.6 Bahan Bakar	22
1.3.7 Nitrogen	22
BAB II TUGAS KHUSUS	
2.1 Latar Belakang.....	23
2.2 Tujuan	23
2.3 Tinjauan Pustaka	24
2.3.1 Pengertian <i>Cooling Tower</i>	24
2.3.2 Fungsi <i>Cooling Tower</i>	25
2.3.3 Prinsip Kerja <i>Cooling Tower</i>	26
2.3.4 Klasifikasi <i>Cooling Tower</i>	27
2.3.5 Kontruksi <i>Cooling Tower</i>	29
2.4 Data Lapangan.....	31
2.4.1 Pengumpulan Data Primer	31
2.4.2 Pengumpulan Data Sekunder	32
2.5 Metode	32
2.5.1 Analisis Perhitungan	33

2.6 Hasil Perhitungan dan Pembahasan	34
2.6.1 Hasil Pengolahan Data	34
2.6.2 Pembahasan	36
BAB III KESIMPULAN	
3.1 Kesimpulan.....	38
3.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Bahan Baku dan Spesifikasinya	3
Tabel 1.2 Reaktor dan Jenis produk yang dihasilkan	7
Tabel 1.3 Tipe <i>Packaging</i> atau <i>Filling</i>	10
Tabel 2.1 Data Design <i>Cooling Tower</i>	31
Tabel 2.2 Data Aktual <i>Cooling Tower</i>	31
Tabel 2.3 Parameter <i>Cooling Tower</i>	32
Tabel 2.4 Hasil Perhitungan Neraca Massa Total <i>Cooling Tower</i>	35
Tabel 2.5 Hasil Perhitungan Neraca Panas Total <i>Cooling Tower</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Flow Diagram proses pembuatan Produk	5
Gambar 1.2 Contoh Reaksi Polimerisasi C_8H_8 (<i>Styrene Monomer</i>).....	9
Gambar 1.3 Neraca Pemakaian air di PT. Archroma Indonesia – Cilegon <i>Plant</i>	14
Gambar 1.4 Diagram Proses Demineralisasi Air	16
Gambar 1.5 Skema <i>Cooling Tower</i> di PT. Archroma Indonesia – Cilegon <i>Plant</i>	17
Gambar 1.6 Diagram Alir Sistem penyediaan udara Tekan.....	20
Gambar 2.1 <i>Range</i> dan <i>Approach</i> Temperatur pada <i>Cooling Tower</i>	25
Gambar 2.2 Skema <i>Cooling Tower</i> pada PT. Archroma Indonesia – Cilegon <i>Plant</i>	26
Gambar 2.3 <i>Mechanical Draft Counter Flow</i>	28
Gambar 2.4 <i>Mechanical Draft Cross Flow</i>	28
Gambar 2.5 Kontruksi <i>Cooling Tower</i>	30
Gambar 2.6 Hasil Perhitungan Neraca Massa	34
Gambar 2.7 Hasil Perhitungan Neraca Panas	35

DAFTAR SIMBOL

T_{Gi} = Suhu Udara Masuk

T_{Go} = Suhu Udara Keluar

T_{Li} = Suhu Air Masuk

T_{Lo} = Suhu Air Keluar

Q = Debit Air (m^3/h) atau (lb/h)

L_i = Laju Alir air masuk *Cooling Tower*

L_o = Laju Alir air keluar *Cooling Tower*

G_s' = Kecepatan massa udara basis Kering

Y_1' = Kelembaban absolut udara pada Suhu udara Masuk

Y_2' = Kelembaban absolut udara pada Suhu udara Keluar

Q_{Gi} = Panas yang dibawa udara Masuk

Q_{Go} = Panas yang dibawa udara Keluar

Q_{Li} = Panas yang dibawa air Masuk

Q_{Lo} = Panas yang dibawa air Keluar

λ = Panas Laten

T_{reff} = Suhu Referensi

E = *Evaporation Loss*

D = *Drift Loss*

BD = *Blowdown*

M = *Makeup Water*