ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PROSES VACUUM TERHADAP KINERJA MAIN CONDENSER DI PT. GEO DIPA ENERGI UNIT DIENG
FAIQ AINUN NAJIB, Nur Sulistyawati, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PENGESAHAN ii

SURAT PERINTAH MAGANG iii

SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG iv

LEMBAR PERNYATAAN v

MOTTO vi

LEMBAR PERSEMBAHAN vii

PRAKATA viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xiv

INTISARI xv

ABSTRACT xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Maksud dan Tujuan 2

C. Batasan Masalah 2

D. Ruang Lingkup Masalah 2

E. Metode Pengambilan Data 3

1. Data Primer 3

2. Data Sekunder 3

F. Sistematika Penulisan Laporan 3

ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PROSES VACUUM TERHADAP KINERJA MAIN CONDENSER DI PT. GEO DIPA ENERGI UNIT DIENG
FAIQ AINUN NAJIB, Nur Sulistyawati, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB II LANDASAN TEORI 5

A. *Heat Exchanger* (Alat Penukar Panas) 5

1. *Heat Exchanger* Tipe Kontak Tak Langsung 5

2. *Heat Exchanger* Tipe Kontak Langsung 7

B. Perpindahan Panas (Kalor) 8

1. Perpindahan Panas Secara Konduksi 9

2. Perpindahan Panas Secara Konveksi 10

3. Perpindahan Panas Secara Radiasi 11

C. Metode LMTD Alat Penukar Panas 12

D. Metode NTU-Efektivitas 13

E. Pengertian Kondensor 14

F. Klasifikasi dan Prinsip Kerja Kondensor 15

1. *Surface Condenser* 15

2. *Direct Contact Condenser* 17

G. Penyebab Penurunan Kinerja *Main Condenser* 18

H. Parameter Kinerja *Main Condenser* 19

1. Laju Perpindahan Panas 19

2. Efektivitas 20

BAB III *VACUUM SYSTEM* PADA *MAIN CONDENSER* 22

A. *Vacuum System* 22

B. Prinsip Kerja *Vacuum System* 23

C. Diagram Alir *Vacuum System* 25

D. Bagian-bagian Pada *Vacuum System* 26

1. *Steam Purifier/Scrubber* (V-101) 26

2. *Steam Turbin* 26

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PROSES VACUUM TERHADAP KINERJA MAIN CONDENSER DI PT. GEO DIPA ENERGI UNIT DIENG
FAIQ AINUN NAJIB, Nur Sulistyawati, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3. *Main Condenser* 27
4. *Steam Ejector* 29
5. *Intercondenser* (E-104) dan *Aftercooler* (E-103) 30
6. *Auxilliary Cooling Water Pump* 31
7. *Hotwell Pump* 32
8. *Cooling Tower* 33

E. Langkah Pembahasan 34

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN 35

A. Perhitungan Data Pengukuran pada *Main Condenser* 35
1. Menghitung Laju Perpindahan Panas 37
2. Menghitung Nilai Efektivitas 38

B. Data Hasil Perhitungan pada *Main Condenser* 41

C. Analisa Data dan Pembahasan 42

BAB V PENUTUP 47

A. Kesimpulan 47

B. Saran 48

DAFTAR PUSTAKA 49