UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perencanaan Ulang Bejana Tekan (Akumulator) Pada Power Water System
Sudarwanto , Prof. Dr. Ir. Indarto, DEA.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
MOTTO iii
KATA PENGANTAR iv
HALAMAN SOAL vi
INTISARI vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR NOTASI xiv
BAB I : PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Bejana Tekan Sebagai Akumulator 3
1.3. Bejana Tekan (Akumulator) pada *Power Water System* 7
1.4. Bagian – Bagian Penting Pada Bejana Tekan 8
BAB II : DASAR – DASAR TEORI 11
2.1. Tebal *Shell* akibat Tekanan dari Dalam 11
2.2. Tebal *Head* akibat Tekanan dari Dalam 12
2.3. Tebal *Nozzle* 14
2.3.1. Tebal Minimum *Nozzle* yang Diperlukan 14
2.3.2. Penguat (*Reinforcement*) pada *Nozzle* 15
2.4. Pengujian Tekanan (*Hydrotest Pressure*) 20
2.5. Beban akibat Gempa dan Angin 23
2.5.1. Beban akibat Gempa 23
2.5.2. Beban akibat Angin 25

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perencanaan Ulang Bejana Tekan (Akumulator) Pada Power Water System
Sudarwanto , Prof. Dr. Ir. Indarto, DEA.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6. *Support* Bejana Tekan 29
2.7. *Lifting Lug* Bejana Tekan 36
BAB III : PERHITUNGAN BEJANA TEKAN 37
3.1. Data – Data Perencanaan 37
3.2. Perhitungan Tebal *Shell* 38
3.3. Perhitungan Tebal *Head* 40
3.4. Perhitungan *Nozzle* 42
3.4.1. Perhitungan Tebal *Nozzle* 43
3.4.2. Perhitungan Penguat (*Reinforcement*) *Nozzle* 45
3.5. Pengujian Tekanan (*Hydrotest Pressure*) 47
3.6. Perhitungan Beban akibat Gempa dan Angin 50
3.6.1. Perhitungan Beban akibat Gempa 50
3.6.2. Perhitungan Beban akibat Angin 52
3.7. Perhitungan *Support* Bejana Tekan 54
3.8. Perhitungan *Lifting Lug* Bejana Tekan 58
BAB IV : PROSEDUR PEMBUATAN BEJANA TEKAN 60
4.1. Bagian – Bagian yang Diperlukan 60
4.2. *Flow* Diagram Pembuatan Bejana Tekan 61
4.2.1. Penerimaan Material 62
4.2.1.1. *Shell* dan *Head* 62
4.2.1.2. Pipa untuk *Nozzle* 62
4.2.1.3. *Flange* 63
4.2.1.4. *Leg* atau *Skirt* 63
4.2.2. Proses atau Material *Preparation* 63
4.2.2.1. *Head* 63
4.2.2.2. *Shell* 64
4.2.2.3. Pipa untuk *Nozzle* 65

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perencanaan Ulang Bejana Tekan (Akumulator) Pada Power Water System
Sudarwanto , Prof. Dr. Ir. Indarto, DEA.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.2.4. *Flange* 65
4.2.2.5. *Compensating Pad* 66
4.2.3. *Setting* Bejana Tekan 66
4.2.4. *Welding* Bejana Tekan 67
4.2.5. *Non Destructive Test* (NDT) 69
4.2.6. *Hydrostatic Testing* dan *Air Pad Testing* 69
4.2.7. *Painting* 70
BAB V : KESIMPULAN 71
BAB VI : PENUTUP 75
DAFTAR PUSTAKA 76
GAMBAR BEJANA TEKAN