

RINGKASAN

“PERAWATAN DAN PERGANTIAN MEMBRANE REVERSE OSMOSIS TRAIN PADA WATER TREATMENT PLANT DI PT.POMI UNIT 7&8”,

Holek Mawardi, NIM H41211110, Tahun 2024, 83 halaman, Jurusan Teknik, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Dr. Bayu Rudiyanto, ST., M.Si. (Dosen Pembimbing).

Magang atau internship merupakan kegiatan belajar dan berlatih bekerja di perusahaan dalam dalam jangka waktu tertentu. Magang yang saya laksanakan berada di *PT Paiton Oprations & Maintenance Indonesia* yang berlangsung selama 4 bulan di mulai dari 1 Juli 2024 – 29 November 2024, yang berlokasi di jalan Surabaya Situbondo Km. 141, Bhinor, Paiton, Area Sawah, Kec.Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur – Probolinggo. PT. POMI merupakan salah satu Pembangkit Listrik yang mensuplai listrik untuk wilayah Jawa dan Bali. Dengan kapasitas total 1230 MW net atau 615 MW net untuk per unitnya, PLTU Paiton Unit 7 dan 8 diharapkan mampu memenuhi kebutuhan listrik masyarakat wilayah Jawa dan Bali. Dalam mensuplai listrik untuk kebutuhan wilayah Jawa dan Bali tersebut, PLTU Paiton Unit 7 dan 8 dilengkapi dengan peralatan yang mendukung dalam sistem PLTU secara keseluruhan.

PT. Paiton Energy didirikan pada tahun 1994. Dalam mengoperasikan dan memelihara PLTU Paiton Unit 7 dan 8 PT. Paiton Energy mengikat kerjasama dengan *PT. Edison Mission Operation and Maintenance Indonesia* yang mengoperasikan dan memelihara PLTU Paiton Unit 7 dan 8. Namun sejak Desember 2004, *PT. Edison Mission Operation and Maintenance Indonesia* (PT. EMOMI) digantikan oleh *PT. International Power Mitsui Operation and Maintenance Indonesia* (PT. IPMOMI).

Preventive Maintenance adalah perawatan yang dilakukan secara teratur unruk mencegah kerusakan pada peralatan atau asset. PM biasanya dilakukan dengan cara memeriksa peralatan, melakukan perbaikan, membersihkan secara rutin, melakukan pelumasan, mengganti komponen yang berpotensi aus.

Membrane Element adalah salah satu part terpenting pada RO Train. Di mana *membrane Element* tersebut terbuat dari *composite polyamide* yang memiliki beberapa bagian.

Membrane yang digunakan pada *RO Train* PT.POMI adalah membrane jenis *Spiral Wound*. Membran jenis ini yang paling umum digunakan dalam pengolahan air industri. Ini adalah biasanya baik komposit film tipis (TFC) atau asimetris dalam struktur. Kebanyakan membran TFC adalah poliamida / konstruksi polisulfon sementara membran asimetris sebagian besar selulosa asetat (CA). Ada satu poliamida membran asimetrik tersedia