

RINGKASAN

Testing Kadar Acid Gas Loading dalam Activated Methyl Diethanolamine di CPP Gundih Unit AGRU PT. Pertamina EP Cepu - Cepu Field, Anisa Nuraini, NIM H41201995, Tahun 2023, 49 hlm., Teknik, Politeknik Negeri Jember, Yuli Hananto, S.TP, M.Si (Pembimbing).

Magang merupakan proses pelatihan kerja di industri sebenarnya dengan menerapkan ilmu yang didapatkan selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan sehingga penguasaan keahlian akan bertambah seiring berjalannya program ini. Program Studi Teknik Energi Terbarukan mempunyai kurikulum pembelajaran terkait bahan bakar sehingga program magang yang dilaksanakan di industri minyak dan gas yang merupakan bahan bakar dapat menambah wawasan terkait bidangnya. PT. Pertamina EP Cepu - Cepu Field sebagai perusahaan yang berjalan di bidang eksplorasi produksi minyak dan gas mempunyai 8 lapangan yang berada di 2 Provinsi 3 Kabupaten salah satunya adalah *Central Processing Plant* (CPP) Gundih yang memproduksi gas alam. Produksi gas alam tidak terlepas dari kandungan pengotor yang bersifat beracun dan korosif sehingga pengotor tersebut harus dipisahkan dari gas alam yang akan dijual. Pengotor yang ada di CPP Gundih PT. Pertamina EP Cepu - Cepu Field meliputi hidrokarbon berat, CO₂, H₂S, air, *mercaptan*, dan senyawa sulfur. Pemisahan pengotor berupa *acid gas* (H₂S dan CO₂) di CPP Gundih PT. Pertamina EP Cepu - Cepu Field menggunakan absorben *activated methyl diethanolamine* yang merupakan *amine* tersier. Pengujian terhadap *activated methyl diethanolamine* harus dilakukan secara berkala untuk menunjang fasilitas produksi dan menjaga kualitas dari *sales gas*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, kadar *acid gas loading* yang terkandung dalam *activated methyl diethanolamine* adalah sebesar 0,03037 mol *acid gas*/mol *amine*. Standar maksimal kadar *acid gas loading* dalam *activated methyl diethanolamine* di CPP Gundih PT. Pertamina EP Cepu - Cepu Field adalah 0,015 mol *acid gas*/mol *amine* sehingga volume absorben *activated methyl diethanolamine* yang ada di unit *process* harus ditambahkan untuk meningkatkan konsentrasi *activated methyl diethanolamine*.