



BAB X

KESIMPULAN DAN SARAN

X.1 Kesimpulan

1. Analisis kebutuhan steam menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas gas secara langsung meningkatkan jumlah H_2S dan CO_2 yang harus diserap oleh solvent, sehingga beban regenerasi solvent menjadi lebih berat. Akibatnya, kebutuhan steam pada reboiler meningkat untuk menyediakan energi yang cukup dalam proses desorpsi gas asam dari solvent.
2. *Load gas* aktual yang lebih besar dibandingkan *Load gas* teoritis dapat disebabkan oleh perubahan parameter operasi tersebut serta adanya fouling yang meningkatkan beban kerja regenerasi solvent. Monitoring dan pengendalian parameter operasi serta pemeliharaan rutin diperlukan untuk menjaga kesesuaian antara kondisi aktual dan perhitungan teoritis.

X.2 Saran

1. Mengoptimalkan optimasi parameter operasi disarankan untuk melakukan pengendalian yang lebih ketat terhadap parameter operasi utama seperti temperatur reboiler, tekanan uap (vapour pressure), dan laju alir solvent. Pengaturan optimal pada parameter ini akan membantu menjaga keseimbangan fasa yang tepat serta menekan kenaikan acid gas loading yang tidak diinginkan, sehingga dapat menurunkan kebutuhan steam dan meningkatkan efisiensi energi unit regenerasi.
2. Melakukan monitoring dan menggunakan teknologi terbaru disarankan untuk mengadopsi teknologi deteksi fouling berbasis sensor atau sistem monitoring online yang mampu memberikan peringatan dini terkait penurunan kinerja panas pada reboiler, sehingga tindakan preventif dapat dilakukan lebih cepat dan operasional unit tetap stabil.