

ABSTRAK

Korosi merupakan salah satu masalah yang harus dihadapi dalam berbagai industri termasuk industri kimia. Banyak kasus yang ditimbulkan oleh korosi, misalnya kerusakan pada tangki penampungan bahan baku, sistem pemipaan dan peralatan lainnya. Tanki yang dipakai untuk menyimpan amonia cair di PT. Monagro Kimia terbuat dari baja karbon SA.516 Gr 70 yang sangat mudah mengalami korosi.

Analisa dengan metode "Ultrasonic Thickness Gauge Tipe TT-100" ini dilakukan untuk mengetahui tingkat laju korosi pada tangki penyimpanan amonia serta untuk mengetahui sisa umur tangki tersebut.

Dari hasil perhitungan dan analisa dapat disimpulkan, bahwa semua bagian tangki berada pada level yang aman, karena angka percepatan korosinya $< 0,5$ mm/tahun dan di prediksi sisa umur tangki amonia pada bagian head rata-rata 60 tahun. Sedangkan untuk Shell rata-rata 400 tahun. Maka Tangki Amonia yang ada di PT. Monagro Kimia kondisinya masih baik dan layak untuk dioperasikan.

Kata kunci: Korosi pada baja karbon SA.516 Gr 70, Amonia cair, Ultrasonic Thickness Gauge, laju korosi dan umur tangki.

ABSTRACT

Corrosion is one of the problems to be faced in various industries including the chemical industry. Many cases are caused by corrosion, such as damage to raw material storage tanks, plumbing systems and other equipment. Tanks used to store liquid ammonia at PT. Monagro Kimia made from carbon steel SA.516 Gr70 which is very prone to corrosion.

Analysis by the method of " *Ultrasonic Thickness Gauge* TT-100 " was conducted to determine the rate of corrosion in the ammonia storage tank and to determine the remaining life of the tank.

From the result of calculation and analysis can be inferred, that all part of the tank is at a safe level, due to acceleration of corrosion rate < 0.5 mm / year and in the prediction of the remaining life of the head tank of ammonia at an average 60 years. As for the Shell average of 400 years. Then conditions the ammonia tank at PT. Monagro Kimia is still good and worth to operate.

Keywords: Corrosion of carbon steel SA.516 Gr70, Liquid Ammonia, Ultrasonic Thickness Gauge, corrosion rate and life time of the tank.