

ABSTRAKSI

Ilham Ramadiansyah, 2017, NIT : 50134969. T, “Optimalisasi kerja MGPS (*MARINE GROWTH PREVENTION SYSTEM*) guna kelancaran system pendingin air laut di Auxiliary Condensor pada kapal MV. Pewee”, Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : H. Mustholiq, MM Pembimbing II : Capt. Didi Sumadi

MGPS bekerja dengan metode atau prinsip elektrolit yang bekerja memberi perlindungan secara terus menerus tanpa menggunakan bahan kimia. Dengan penggabungan dua sistem yaitu instalasi pipa anti-fouling dan supresi korosi (*corrosion suppression*). Dengan kontrol dari panel *power supply* tegangan rendah yang di salurkan ke sebuah anoda yang terhubung langsung dengan cairan didalam jaringan pipa untuk meminimalisir pengaruh keasaman kadar cairan terhadap proses korosi di sepanjang instalasi pipa.

Sistem ini terdiri dari sepasang tembaga dan aluminium yang di sebut anoda yang di pasang pada saringan masuk cairan yang akan di netralisir. Anoda tembaga menghasilkan ion yang mengalir melalui media cairan yang bersentuhan langsung dengannya. Ion tersebut dapat menghambat pertumbuhan kerang dan teritip di sepanjang *range* aliran arus anoda. Tanpa perlindungan pipa *anti-fouling*, pipa bisa saja penuh dengan organisme yang lama kelamaan dapat mengakibatkan penyumbatan sehingga mengurangi efisiensi sistem pada instalasi pipa.

Dari masalah yang dialami penulis mengambil rumusan masalah dengan mencari faktor penyebab tidak optimalnya kerja MGPS dan upaya untuk menanggulangnya dan melakukan pengumpulan data diskripsi kualitatif dengan metode *Urgency, Seriousness, Growth*

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak optimalnya kerja MGPS disebabkan karena terjadinya penumpukan kerak, pertumbuhan kerang dan teritip, dan terjadinya korosi pada pipa *output* MGPS yang dapat menghambat pembentukan arus listrik.

Kata kunci: *MGPS, Auxiliary Condensor, Pendinginan, metode Urgency Seriousness Growth*