

ABSTRAK

Banyak sekali ditemui adanya penggandengan logam tak sejenis untuk menghambat laju korosi yang terjadi pada logam, penggandengan logam tak sejenis tersebut harus diperhitungkan terlebih dahulu berapa besar laju korosi yang terjadi jika kita akan menggandengkan logam-logam tak sejenis tersebut pada bidang pekerjaan suatu konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh lingkungan air laut terhadap laju korosi galvanis pada ASTM A36 dan Tembaga Kuningan C387 yang digabungkan menjadi satu. Spesimen uji digabungkan dan dilakukan perendaman dengan wadah *stainless steel* kemudian pelaksanaan pengkorosian selama 120, 260, 320 jam secara periodik dengan menggunakan variasi bukaan katup pada pompa sirkulasi yang mengalirkan fluida air laut yaitu sebesar 30°, 60°, dan 90°. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baja ASTM A36 mengalami laju korosi lebih tinggi dibandingkan tembaga kuningan C387, karena perbedaan potensial elektrokimia yang menyebabkan baja bertindak sebagai anoda dan tembaga kuningan sebagai katoda. Nilai S/N menggunakan metode Taguchi pada bukaan katup tertinggi pada bukaan katup 60° dengan nilai 29,10, kemudian menurun pada 90° dengan nilai 28,79 dan terendah pada 30° dengan nilai 24,08. Pada waktu perendaman menunjukkan nilai tertinggi pada waktu 320 jam dengan nilai sekitar 28,89, kemudian menurun pada 120 jam menjadi sekitar 28,71 dan mencapai nilai terendah pada 260 jam sebesar 24,36. Berdasarkan kriteria *smaller is better* bahwa nilai yang lebih kecil adalah yang lebih baik, maka kombinasi bukaan katup 30° dan waktu perendaman 260 jam merupakan kondisi terbaik, karena memberikan nilai rasio S/N yang paling kecil sehingga menghasilkan respon yang paling optimal.

Kata kunci : *Korosi galvanis, air laut, bukaan katup, waktu, dan metode taguchi*