BAB 6
KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan organic coating sebagai proteksi pada baja tulangan cukup efektif. Hal tersebut dapat dilihat pada potensial dan densitas arus korosi yang terjadi, selain itu pada pengamatan kondisi fisik baja tulangan yang diproteksi tidak terdapat korosi yang ekstrem.

2. Adanya korosi yang terjadi pada baja tulangan dengan proteksi terjadi akibat kurang baiknya proses persiapan permukaan, desain pelapisan, dan proses pembuatan beton.

3. Pengukuran potensial menggunakan metode half cell sesuai dengan ASTM C 876 dengan elektrode acuan Cu/CuSO₄ menghasilkan nilai yang berfluktuatif.

4. Indikasi awal kegagalan pada lapisan cat dapat dilihat dengan timbulnya gelembung-gelembung kecil pada lapisan cat, mekanisme tersebut disebut blistering.

5. Organic coating, dalam hal ini cat dengan pigmen bubuk seng dan wahana epoksi cenderung lebih baik daripada cat dengan pigmen zinc chromat dan wahana alkyd. Hal tersebut dapat dilihat pada lapisan cat metalkote timbul blistering.
6. Tes pemercepat laju korosi sangat membantu dalam mempercepat waktu penelitian dan sangat cocok digunakan untuk menguji performace dari lapisan cat. Selain itu data yang didapatkan juga cukup baik meskipun sulit untuk menghubungkannya dengan kondisi nyata.

7. Tes pemercepat laju korosi memberikan gambaran yang cukup baik tentang korosi pada beton bertulang. Baja tulangan tanpa proteksi dalam waktu yang relatif singkat (30 hari) mengalami korosi yang ekstrem.

8. Korosi pada baja tulangan secara umum hampir sama dengan korosi pada umumnya, namun memerlukan proses yang lebih lama mengingat proses karbonasi dan penetrasi klorida berjalan dengan lambat.


10. Produk korosi pada korosi beton bertulang dilingkungan laut secara umum sama yaitu karat hitam Fe₃O₄ dan karat merah Fe₂O₃.H₂O, FeOOH.
Saran

1. Proses persiapan permukaan baja tulangan, desain pelapisan dan pembuatan beton garus dilakukan dengan baik dan terencana dengan matang.

2. Penggunaan elektroda acuan Cu/CuSO₄ untuk mengukur potensial harus dilakukan dengan teliti, dan dengan perawatan yang baik. Apabila ada peralatan yang lain, sebaiknya menghindari penggunaan elektrode acuan Cu/CuSO₄.

3. Pengukuran arus disarankan menggunakan metode selain Null Ammeter Methode, karena dapat menyebabkan korosi pada baja tulangan meskipun tingkatannya rendah.