

BAB VI

KESIMPULAN

1. Resistivitas tanah yang rendah tidak akan langsung berakibat pada tingginya laju korosi material yang ditanam di daerah tersebut karena melibatkan faktor lain seperti pH, kelembaban, aerasi maupun aktivitas mikrobiologi. Hal ini dibuktikan dengan data laju korosi yang tidak berbeda signifikan pada daerah Bekasi maupun Depok. Dari pengujian korosi dalam tanah ini didapatkan laju korosi eksternal pipa *bare steel* sebesar 5,7887 mpy untuk daerah Bekasi dan 6,1773 mpy untuk daerah Depok serta laju korosi eksternal baja galvanis sebesar 0,6074 mpy untuk daerah Bekasi dan 0,5235 mpy untuk daerah Depok. Rendahnya laju korosi baja galvanis menandakan bahwa baja *coating* galvanis lebih efektif digunakan pada aplikasi bawah tanah daripada baja tanpa pelapis (*bare steel*).
2. Ketahanan korosi yang baik dari baja galvanis dihasilkan dari adanya proteksi lapisan penghalang (*barrier protection*) dan proteksi katodik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya produk korosi sampel baja galvanis yang berupa *white rust* dimana *coating* Zn terkorosi (*barrier protection*) dan *brown rust* dimana rusaknya *coating* Zn akan terkorosi galvanik untuk melindungi Fe (proteksi katodik).
3. Kerusakan *coating* Zn sampel baja galvanis pada penanaman dalam tanah selama sembilan minggu merupakan jenis *general rust* dengan tingkat kerusakan skala 3 (> 10 – 16 % rusted) untuk penanaman di tanah Bekasi dan skala 4 (> 3,0 – 10 % rusted) untuk penanaman di tanah Depok.