

BAB 5

KESIMPULAN

Hasil dari studi pengaruh tegangan proteksi dan persiapan permukaan pada pengujian *cathodic disbondment* dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Semakin rendah tegangan proteksi (- 0.5 s/d - 2 Volt) maka pH larutan akan semakin meningkat (7.5 – 11) dan kekuatan adhesi semakin menurun.
- b) Semakin rendah tegangan proteksi maka radius *disbondment* semakin besar, kecuali pada tegangan proteksi – 0.85 V .
- c) Metode persiapan permukaan mempengaruhi radius *disbondment* dengan trend yang sama pada semua tegangan proteksi , yaitu semakin tinggi tingkat kebersihan permukaan dan profil permukaan maka radius *disbondment* semakin kecil. SP10 (SA 2.5) dengan radius *disbondment* terkecil dan SP7 (SA1) dengan radius *disbondment* terbesar.
- d) Kekuatan adhesi meningkat secara linear terhadap profil permukaan seiring meningkatnya daerah kontak antara lapisan cat dan substrat logam dan adanya ikatan mekanis (*mechanical interlocking*) antara lapisan cat dan substrat logam. Kekuatan adhesi yang tertinggi akan dimiliki oleh persiapan permukaan SP 10, karena memiliki distribusi *surface profile* antara 105-108 μm , sedangkan kekuatan adhesi yang terendah ada pada persiapan permukaan SP 7, karena memiliki distribusi *surface profile* yang rendah antara 24-26 μm
- e) Metode persiapan permukaan SP 6 (SA2) memenuhi *acceptance criteria* radius *disbondment* < 8 mm dan kekuatan adhesi > 3 MPa dalam keadaan tegangan terproteksi -0.85 V. Sehingga dapat dikategorikan sebagai metode persiapan permukaan minimum yang memiliki ketahanan terhadap *cathodic disbondment*.