

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 kesimpulan

Stress corrosion cracking terjadi karena adanya beberapa faktor yang saling berkaitan yaitu adanya tegangan tarik statik, dan jenis media korosi.

Fenomena/proses terjadinya *stress corrosion cracking* terdiri dari tiga tahap yaitu:

1. Tahap 1 atau munculnya retak dan penjaaran
2. Tahap 2 atau penyebaran peretakan secara merata
3. Tahap 3 atau penyebaran merata atau kegagalan terakhir.

Variasi tegangan/pembebanan pada benda uji, menunjukkan bahwa:

- Semakin besar tegangan / beban yang diberikan pada benda uji maka terjadi pertambahan panjang yang semakin besar pada media korosi dan interval waktu yang sama.
- Sedangkan semakin kecil tegangan / beban yang diberikan pada benda uji, maka akan semakin lama spesimen terputus dan semakin banyak bagian yang terkorosi

Pengaruh pembebanan terhadap laju korosi dengan variasi waktu pada stainless steel 430 pada media hcl menunjukkan bahwa :

- a. Pemberian beban pada material menyebabkan nilai kekerasan meningkat.

- b. Pemberian beban menyebabkan laju korosi meningkat. Laju korosi terendah ditunjukkan oleh materia dengan beban 5 kgN yaitu 11.001,087mm/y sedangkan laju korosi tertinggi diperlihatkan oleh materia setelah diberi beban 4 kgN yaitu 88.008,703 mm/y.
- c. Selain beban, lamanya waktu perendaman juga berpengaruh pada laju korosi. Waktu perendaman 48 jam menunjukkan peningkatan beban berpengaruh secara linier pada laju korosi. Tetapi pada waktu perendaman 24 hari 72 hari, laju korosi naik tajam ketika beban meningkat dari 3 kg menjadi 5 kg.

5.2 Saran

Pada pengujian selanjutnya disarankan untuk menambahkan perlakuan panas pada materia untuk mengetahui pengaruh perlakuan panas pada penurunan tegangan yang terjadi dan laju korosi yg dihasilkan atau perlu adanya variasi media pendingin pada proses perlakuan panas.