

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam rangka memenuhi mana yang lebih efektif penggunaan pipa baja karbon st 30 dan pipa baja *stainless steel* dalam ketahanan laju korosi terhadap asam limbah tepung beras, jadi untuk hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Material pipa *stainless steel* dalam ketahanan korosi lebih baik dibandingkan dengan material pipa baja karbon st 30. Hal ini disebabkan dalam pengukuran laju korosi menggunakan alat *autolab PGSTAT 204* menggunakan media asam limbah tepung beras, untuk material pipa baja karbon st 30 hasil perhitungan rata-rata laju korosi sebesar 2,9042 mm/y hal ini dapat menyebabkan korosi yang merata untuk pipa baja karbon st 30, sedangkan untuk pipa *stainless steel* rata-rata laju korosi sebesar 0,0578205 mm/y hal ini menyebabkan pipa hampir tidak mengalami korosi.
2. Hasil perhitungan rata-rata laju korosi untuk pipa baja karbon st-30 yaitu sebesar 2,9042 mm/y. Nilai rata-rata laju korosi untuk pipa *stainless steel* yaitu sebesar 0,0578205 mm/y. Dapat disimpulkan bahwa ketahanan korosi pipa *stainless steel* lebih baik dari pada pipa baja karbon st 30.

5.2 Saran

Dalam pengujian laju korosi yang dilaksanakan dengan alat *potensiotat autolab PGSTAT 204*, disarankan untuk memakai material pipa yang baik untuk pengolahan limbah tepung beras memakai material *stainless steel* karena memiliki daya tahan korosi yang lebih bagus dari pada material baja karbon st 30.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanto, Hari, Daryanto.(1999). *Ilmu bahan*. Jakarta : Bumi aksara.
- Amstead, B.H, 1993, *Teknologi Mekanik*. Terjemahan ir.Sriati Djaprie, edisi ke7,
Jilid 1, Jakarta : Erlangga.
- ASTM Internasional. (2005), *Corrosion test and standart* : application and
Interpation, secondition.
- Kirk, and Othmer. (1965). *Encyclopedia Of Chemical Technology*. New York: John
Willey and sons.
- Mulyono. (2006). *Kamus Kimia Edisi Pertama*.Jakarta : Bumi Askara.
- Uhligh, H. (1985). *Corrosion and Control*. New York: John wiley and Sons.
- Sutrisna, 2008, *Pengaruh Konsentrasi Larutan AL₂SO₄ Terhadap Ketahanan
Korosi Baja Galvanis Pada Pipa Air Minum*. Jurusan Teknik Mesin.
STTN Yogyakarta.