

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kadar Ni dalam lumpur limbah industri pelapisan logam yang didestruksi dengan HNO_3 65 %, HCl 37 %, dan H_2SO_4 95-97 % secara berturut-turut adalah 5,5058 % b/b, 4,8986 % b/b, dan 4,7370 % b/b.
2. Kadar Cr dalam lumpur limbah industri pelapisan logam yang didestruksi dengan HNO_3 65 %, HCl 37 %, dan H_2SO_4 95-97 % secara berturut-turut adalah 0,1855 % b/b, 0,1827 % b/b, dan 0,1688 % b/b.
3. Variasi dari ketiga jenis asam pendestruksi ternyata secara numerik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap kadar Ni dalam lumpur limbah industri pelapisan logam, begitu juga secara statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari ketiga asam pendestruksi pada taraf signifikansi 95 % karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Dengan demikian, jenis asam pendestruksi mempengaruhi kadar logam Ni total dalam lumpur limbah industri pelapisan logam.
4. Variasi dari ketiga jenis asam pendestruksi ternyata secara numerik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap kadar Cr dalam lumpur limbah industri pelapisan logam, namun secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari ketiga asam

pendestruksi pada taraf signifikansi 95 % karena $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dengan demikian, jenis asam pendestruksi tidak mempengaruhi kadar logam Cr total dalam lumpur limbah industri pelapisan logam.

B. Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian di atas maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang berbeda dan dengan asam-asam yang lain, serta campuran dari asam-asam tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Karim Zulkarnain. (1991). *Kimia Analisis Kualitatif*. Yogyakarta: Departemen Perindustrian
- Abdul Rachman dan Subari. (1998). *Pemanfaatan Limbah dari Industri Elektroplating untuk Bahan Bangunan*. Diakses dari <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/71983835.pdf> pada tanggal 2 April 2012
- Clifton Potter, M. Soeparwi, dan Aulia Gani. (1994). *Limbah Cair Berbagai Industri Di Indonesia: Sumber Pengendalian Dan Baku Mutu*.
- Coolkhas. (2006). *Destruksi Basah (Wet Ashing)*. Diakses dari <http://coolkhas-chemistry.blogspot.com/2009/06/destruksi-basah-wet-ashing.htm>
- Edi Herianto dan Sumantri Sastrawiguna. (1996). *Recovery Logam Berharga Dari Sludge Industri Elektroplating*. LIPI
- Erawati. (2003). Pengaruh Variasi Asam Pendestruksi Terhadap Kadar Logam Berat (Timbal, Tembaga, dan Zink) dalam Gaplek. *Skripsi*. FMIPA UNY
- Felys Ratna Dewi. (2005). Pengaruh Jenis Asam Pendestruksi Terhadap Kadar Logam Berat Timbal (Pb) dan Tembaga (Cu) dalam Ikan. *Skripsi*. FMIPA UNY
- G.Svehla. (1990). Vogel (*Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimiko*). Penerjemah: L.Setiono, A. Hadyana Pudjaatmaka. Jakarta: PT. Kalman Media Pusaka
- Herman Ramada. (2012). *Elektroplating*. Diakses dari <http://www.scribd.com/doc/81421803/ELEKTROPLATING> pada tanggal 13 April 2012
- Imutt. (2012). *Asam Klorida adalah Larutan Akuatik dari Gas Hidrogen Klorida*. Diakses dari <http://www.scribd.com/doc/38576854/Asam-Klorida-Adalah-Larutan-Akuatik-Dari-Gas-Hidrogen-Klorida> pada tanggal 9 Maret 2012
- Khopkar, S. M. (1990). *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: UI-Press

- Kristian H. Sugiyarto. (2007). *Dasar-dasar Kimia Anorganik Nonlogam*. Yogyakarta : FMIPA UNY
- Murtini, Rum Hastuti, & Gunawan. (2009). *Efek Destruksi Terhadap Penentuan Kadar Cu(II) dalam Air Sumur, Air Laut dan Air Limbah Pelapisan Krom Menggunakan AAS*. Diakses dari http://eprints.undip.ac.id/2920/1/Jurnal_Riset_Murty.pdf pada tanggal 8 Desember 2011
- Pria Gautama. (2009). *Mengenal Cara Pelapisan Logam Bagian (1)*. Diakses dari <http://www.infometrik.com/2009/08/pelapisan-logam-bagian-1/> pada tanggal 19 Februari 2012
- Sanni Maria. (2009). *Penentuan Kadar Logam Besi (Fe) dalam Tepung Gandum dengan Cara Destruksi Basah dan Kering dengan Spektrofotometri Serapan Atom Sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3751-2006*. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/13915/1/10E00321.pdf> pada tanggal 1 April 2012
- Slamet Sudarmadji, Bambang Haryo, dan Suhardi. (1989). *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty bekerja sama dengan PAU UGM
- Sudarmaji, J. Mukono, dan Corie I.P. (2006). *Toksikologi Logam Berat B3 dan Dampaknya Terhadap Kesehatan*. Diakses dari <http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/KESLING-2-2-03.pdf> pada tanggal 14 April 2012
- Sumar Hendayana, Asep Kadarohman, AA Sumarna dan Asep Supriatna. (1994). *Kimia Analitik Instrumen*. Edisi Kesatu. Semarang : IKIP Press
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Susila Kristianingrum. (2012). *Prosiding, Seminar Nasional*. Yogyakarta: FMIPA UNY