

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah pada Bab I, yaitu:

1. Kondisi ekstraksi cair-cair untuk ekstraksi logam Cu(II) adalah pada pH 12 dengan perbandingan konsentrasi antara logam Cu(II) dengan asetilaseton sebesar 1:1 dan kondisi untuk ekstraksi logam Cr(III) adalah pada pH 8 dengan perbandingan konsentrasi antara logam Cr(III) dengan asetilaseton adalah 1:3.
2. Harga persen ekstraksi untuk logam Cu(II) pada pH dan konsentrasi asetilaseton optimum sebesar 95,42% dan untuk logam Cr(III) sebesar 52,61%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hal-hal yang dapat diajukan sebagai saran, yaitu:

1. Ekstraksi cair-cair dengan menggunakan asetilaseton sebagai pereaksi pengkhelat yang dilakukan terhadap logam Cr(III) kurang bisa mengekstrak logam tersebut pada suhu ruang, sehingga disarankan yang dapat diberikan untuk memperbaiki hal ini adalah dengan mencoba variasi suhu dan juga pereaksi pengkhelat lain yang berpotensi untuk digunakan sebagai pereaksi pengkhelat untuk logam Cr(III).

2. Penelitian tentang ekstraksi cair-cair yang dilakukan adalah penelitian awal untuk mengetahui kemampuan asetilaseton sebagai pereaksi pengkhelat pada logam, dengan mengetahui kemampuan asetilaseton sebagai pereaksi pengkhelat pada ekstraksi logam maka diharapkan metode ekstraksi cair-cair ini dapat dikembangkan untuk diaplikasikan pada proses ekstraksi logam pada bahan alam, batuan, tanah atau limbah industri.



DAFTAR PUSTAKA

- Charles. Robert G. 1957. Comparative Heat Stabilities of Some Metal Acetylacetonate Chelates. *J. Phys. Chem.* 62. 440-444.
- Diaz-Acosta, Irina. 2001. Calculated and Experimental Geometries and Infrared Spectra of Metal Tris-Acetylacetonates: Vibrational Spectroscopy as A Probe of Molecular Structure for Ionic Complexes Part I. *J. Phys. Chem.* 105. 238-244.
- Fernelius, W. Conard. (1946). *Inorganic Syntheses Volume II*. New York: McGraw-Hill Company, Inc.
- Fukuda, Yutaka. 1970. Formation Constants of Chromium(II) Complexes with (O,O)-, (O,N)- and (N,N)- Type Ligands and Comparasion with Those of Other First Transition Metal Complexes. *Chemical Society of Japan.* 43. 745-749
- Kirna, I Made. 1998. Sintesis dan Karakterisasi Spektra Inframerah Kompleks Asetilasetonato M(II). *ISJD.* 31. 32-43
- Mudzakir, Ahmad. (1997). *Sintesis 1-fenil-3-metil-4-benzoil-5-pirazolon dan Penggunaannya pada Ekstraksi Sinergis Kobalt (II) dan Kadmium (II)*. Tesis. Program Pascasarjana UGM. Tidak Diterbitkan.
- Nakamoto, K. (2009). *Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds Part B Sixth Edition*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Permanasari, Anna, dkk. (2007). *Kimia Analitik 2*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Seco, Miquel. 1989. Acetylacetone: A Versatile Ligand. 1989. *J. Chem. Educ.* 66. 779.
- Silvestre, Cristina I.C. 2009. Liquid-liquid Extraction in Flow Analysis: A Critical Review. *Analytica Chimica Acta.* 652. 54-65.
- Skoog, Douglas, A. (2004). *Fundamentals of Analitical Chemistry Eight Edition*. Kanada: Brooks/Cole.
- Soebagio, dkk. (2003). *Kimia Analitik II*. Malang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang
- Tabushi, Masayuki. 1959. Solvent Extraction of Metal Acetylacetonates. *Bull. Inst. Chem.* 37. 9.

Vigato, P. Alessandro. 2009. The Evolution of β -diketone or β -diketophenol ligands and related complexes. *Coordination Chemistry*. 253. 1099-1201.

_____. (2012). *Metal Acetylacetonates* [Online]. Tersedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Metal_acetylacetonates [16 September 2012]

_____. (2012). *Material Safety Data Sheet* [Online]. Tersedia:
<http://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/PleaseWaitMSDSPage.do?language=&country=ID&brand=FLUKA&productNumber=05581&PageToGoToURL=http://www.sigmaaldrich.com/catalog/product/fluka/05581?lang=en®ion=ID> [16 September 2012]

_____. (2012). *Material Safety Data Sheet* [Online]. Tersedia:
<http://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=ID&language=en&productNumber=202231&brand=ALDRICH&PageToGoToURL=http%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fproduct%2Faldrich%2F202231%3Flang%3Den> [16 September 2012]

_____. (2012). *Material Safety Data Sheet* [Online]. Tersedia:
<http://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=ID&language=en&productNumber=C87851&brand=ALDRICH&PageToGoToURL=http%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fproduct%2Faldrich%2Fc87851%3Flang%3Den> [16 September 2012]