

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Penentuan logam Ni dan Mn dengan pengompleks ARS secara spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 400-700 nm. Panjang gelombang untuk nikel 520 nm sedangkan panjang gelombang mangan 510 nm.
2. Ekstraksi nikel dan mangan dengan pengompleks ARS pada variasi pH 4-12. Ekstraksi nikel optimum pada pH 7 sedangkan ekstraksi mangan optimum pada pH 11.
3. Kandungan kadar logam nikel dalam mineral sulfida sebesar 7638,75 $\mu\text{g/g}$, sedangkan kadar logam mangan dalam mineral sulfida sebesar 14732,5 $\mu\text{g/g}$

V.2 Saran

Pada Penelitian ini, hanya terbatas pada analisis logam Ni dan Mn dalam Mineral Sulfida dengan pengompleks ARS menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan logam-logam lain yang terkandung dalam sampel sulfida menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan metode analisis yang berbeda dan pengompleks yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson R., 1987. Sample Pretreatment and Separation. New York: John Willey & Sons.
- Aprianto A. 1989. Analisis Pangan. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Budianti T, Djarot Sugiarso K.S. dan Suprpto., 2017. Analisis Perbandingan Pengaruh Campuran Ion Cu^{2+} Dan Ni^{2+} Pada Penentuan Kadar Fe Sebagai Fe(II)-Fenantrolin. *JURNAL SAINS DAN SENI ITS Vol.6, No.2, (2017) 2337-3520 (2301-928X Print)*. Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.
- Christianti D. N., 2012 *Sintesis dan Karakterisasi Material Magnetic Berbasis Senyawa Kompleks Inti Ganda Nikel II Dengan 2,2-Bipiridin Menggunakan Ligam Jempatan Oksalat*. Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga Surabaya.
- Dharmayanti A. dan Martak F., “Sintesis Senyawa Aktif Kompleks Mangan(II) denganLigan 2(4-nitrofenil)-4,5-difenil1H-imidazol”, *JURNAL SAINS DAN SENI ITS* Vol. 4, No.2, (2015) 2337-3520 (2301-928X Print)
- Kusumwati A. D., Diantoro M, Yudyanto, 2010 *Characterizations of Pyrite and Chalcopyrite for Discover Element Composition, Crystal Phase and Dielectric Konstan*, *Jurnal online UM, Universitas Negeri Malang*.
- Kristian H. Sugiyarto., Retno D. Suyanti., Kimia Anorganik Logam ; edisi pertama-Jogjakarta ; Graha ilmu, 2010 Xviii + 356 hlm, jilit : 23 cm. ISBN = 978-979-756-582-2
- Najah A., Fuad A., Mufti N., 2013. “Pengaruh Konsentrasi Nikel Pada Proses *Leaching* Mineral *Goethite* Terhadap Suseptibilitas Magnetik”, Jurusan FMIPA UniversitasNegeri Malang
- Anderson R., 1987., sample pretreatment and separation. New York; john willey & sons.
- A.A.Ngr., Kesawa J., dan Sugiarso K. S., 2016. Pengaruh Penambahan Ion Sb^{3+} dalam Analisis Besi dengan Agen Pengompleks 1,10-fenantrolin pada pH 4,5 Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

- Farda E dan Maharani D., 2013. Penentuan Ph Optimum Dan Kapasitas Adsorpsi Ion Logam Ni(II) Oleh Komposit Kitosan-Alumina. *UNESA Journal of Chemistry* Vol. 2, No. 1, January 2013
- Fatimah S., Soekarsono., Iman P., 2013. Pelepasan Ion Nikel Pada Braket *Stainless Steel* Baru Dan Daur Ulang Dalam Saliva Buatan (Pemeriksaan Laboratorium) Program Studi Ortodonsia, Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Graha D. S., (1987:231) yang juga dibenarkan oleh Adi Susilo, P.Hd dalam paparan tentang Batuan dan Mineral pada MGMP Geografi SMA Kabupaten Malang, Januari 2011
- Deswati, Suyani, Loekman dan Pardi, 2013 *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*, “Optimasi Penentuan Besi, Kobalt dan Nikel dalam Air Laut secara Voltametri Stripping Adsorptif (AdSV)”, Jurusan Kimia Unand, Laboratorium Kimia Analitik
- Harvey, D., 2000, *Modern Analytical Chemistry*. Mc Graw Hill. New York. Sommer, L., Komarek, J. and Burns, D. T., 1992. Organic Analytical Reagent in Atomic Absorption Spectrophotometry of Metals, *Pure & Appl. Chem.*, 64, 2, 213226.
- Jannatin M, Supriyanto G dan Pudjiastuti P., 2017. “A Novel Spectrophotometric Method for the Determination of Histamine Based on Its Complex Reaction with Ni(II) and Alizarin Red S.” *Indones. J. Chem.*, 17 (1), 139 – 14. Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Airlangga University Surabaya.
- Nurwijayadi, dkk (1996). Penentuan Zirkonium (IV) Dari Campuran Mo Dan Pd Secara Spektrofotometri Dengan Pengompleks Alizarin. *Prosiding dan Presentasi Ilmiah*. Jogjakarta 23-25 April 1996. Buku II
- Ninda Aprilita Rachmasari dan R. Djarot Sugiarso K.S 2017. Analisis Pengaruh Ion Cd(II) Pada Penentuan Ion Fe(II) dengan Pengompleks 1,10-Fenantrolin Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia
- Nurul I. H & Musa A., *Sains Malaysiana* 36(2)(2007): 189-194 “Analisis Kuantitatif Aluminium (III) Menggunakan Reagen Alizarin Red S dan Jaringan Neural Tiruan (ANN)” (Quantitative Analysis of Aluminium (III) Ion Using Alizarin Red S and Artificial Neural Network)

- Prayitno S. Heru., Purwanto M., Supomo M Atmojo., 2001. *Pengaruh Mineral Pirit Terhadap Resistivitas Batu Pasir dan Aplikasinya pada Kasus Low Resistivity*. Yogyakarta : Proceeding Simposium Nasional IATMI
- Pote L, Aprilita N, Suratman A. (2013), Penghilangan Interferensi Fe dan Mn dengan Ekstraksi Pelarut pada Penentuan Co dan Cu dalam Pirolusit Menggunakan Spektrometri Serapan Atom. *Berkala MIPA*, 23(2), Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences Gadjah Mada University, Yogyakarta
- Raimon., 1993. Perbandingan Metode Destruksi Basah dan Kering Secara Spektrofotometer Serapan Atom, Santika . Yogyakarta
- Sumardi S., Mubarak M. Z., Saleh N., *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, 2013.* "Pengolahan Bijih Mangan Menjadi Mangan Sulfat Melalui Pelindian Reduktif Menggunakan Asam Oksalat Dalam Suasana Asam", *UPT. Balai Pengolahan Mineral Lampung-LIPI Jurusan Metalurgi ITB Teknologi Mineral dan batubara.*
- Sufyani. F., Sukesu., 2007., *Pengaruh Ion Pengganggu Al (III) dan Fe (III) pada Penentuan Zn (II) dengan ARS (ARS) secara Spektrofotometri*, Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Dianawati S. dan Sugiarto K.S." Studi Gangguan Ag(I) dalam Analisa Besi dengan Pengompleks 1,10-Fenantrolin pada pH 4,5 secara Spektrofotometri UV-Vis", *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS Vol. 2, No.2, (2013) 2337-3520 (2301-928X Print)*. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
- Safni, Zuki Z., Haryati C., Maizatisna, dan Sakai., 2008 "Degradasi Senyawa Alizarin-S Secara Sonolysis dan Fotolisis dengan Penambahan TiO₂-Anatase", *JURNAL PILAR SAINS* 7 (1): 31-36, ISSN 1412-5595. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas, Andalas Padang.
- Selpiana E., Lia Destiarti, Nurlina., "Perbandingan Metode Penentuan Pb(II) Di Sungai Kapuas Secara Spektrofotometri Uv-Vis Cara Kalibrasi Terpisah Dan Adisi Standar." JKK, Tahun 2016, Volume 5(1), halaman 17-23. ISSN 2303-1077. Progam Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura.
- Suprpto, S. J. 2012. Pemanfaatan dan Permasalahan Endapan Mineral Sulfida Pada Kegiatan Pertambangan. *Kelompok Kerja Konservasi – Pusat Sumber Daya Geologi*.

- Suhandi, Suprpto, S.J., dan Putra, C., 2005. Pendataan Sebaran Unsur Merkuri pada Wilayah Pertambangan G. Pani dan Sekitarnya, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo, Subdit Konservasi, Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral, Bandung
- Trisunaryanti W, Mudasir and Saroh S., 2002, Study of Matrix Effect on The Analysis of Ni and Pd by AAS in the Destruats of Hidrocracking catalysts using aqua regia and H₂SO₄, *indo.J. chem.*, 2(3), 177-185
- Yulinda A., 2013. Penentuan Kadar Nikel Dalam Mineral Laterit Melalui Pemekatan Dengan Metode Kopresipitasi Menggunakan Cupriolidin Dithiokarbamat. Jurusan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Zulfitriah M, Lantu, M. Eng., Syamsuddin,. 2017 Identifikasi Sebaran Mineral Sulfida (Pirit) Menggunakan Metode Geomagnet Di Daerah Libureng Kabupaten Bone. Program Studi Geofisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin