

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ke dua jenis lumut kerak yang ditemukan (*Arthonia* sp dan *Parmelia pseudosulcata*) dapat dijadikan sebagai bioindikator pencemaran udara karena mampu menyerap timbal (Pb) sebesar 0,001 ppm, yang berarti kondisi lingkungan masih dalam keadaan cukup baik.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan melihat kandungan polutan lainnya yang berasal dari gas-gas CO dan CO₂ pada kedua lokasi yang berbeda dengan konsentrasi pencemaran udara yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadjian, V. 1967. *The Lichen Symbiosis*. Blaisdell Publishing Company Waltham, Massachusetts. Toronto-London
- Amin, Z.M. 2012. *Analisis Kandungan Timbal (Pb) Pada Talus Lichen Di Kabupaten Lamongan*. Skripsi. Malang: Jurusan Biologi Fakultas SAINS dan Teknologi. Universitas Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
- Alexopoulos, C.J & C.W. Mims. 1979. *Introductory Mycology, Third Edition*. John Wiley and sons, Inc. New York
- Baku Mutu *Lingkungan Udara Ambien di Indonesia*. 1988. Kepmen KLH 02/MENKLH.
- DDA BPS. 2004. *Kota Gorontalo Dalam Angka*. BPS Kota Gorontalo. Catalog No. 1102001.7571, ISSN No. 2088-6292
- Elix J. A. 2009^b. *New Crustose Lichen From Australia*. Australasian Lichenology, 64:30-41.
- Fariaz, Srikandi. 1992. *Polusi Air Udara*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Fink, B. 1961. *The Lichen Flora of The United States*. Ann harbor, The University Of Michingan. United State Of America.
- Gusnita, Desi. 2012. *Pencemaran Logam berat Timbal (Pb) Di Udara Dan Upaya Penghapusan Bensin Bertimbal*. Berita Dirgantara. 13(3)
- Hale, M.E. 1979. *How to Know The Lichen, Sccond Edition*. WCB McGraw-Hill. Boston
- Istam, Y.C. 2007. *Respon lumut Kerak Pada Vegetasi Pohon Sebagai Indikator Pencemaran Udara di Kebun Raya Bogor Dan Hutan Kota Mangalawana Bhakti*. Bogor: IPB.
- Januardania, D. 1995. *Jenis-jenis Lumut Kerak yang Berkembang pada Tegakan Pinus dan Karet di Kampus IPB Darmaga Bogor*. Skripsi. Bogor: Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Kelly, A. M. 2006. *Guide Common Macrolichens And Briophytes Of The Umatilla National Fores*. Umatilla: United States Departemen Of Agriculture

- Kovacs, M. 1992. *Indicators in Environmental Protection*. Ellis Horwood. New York
- Loopi S, Ivanov D, Boccardi R. 2002. *Biodiversity of Epiphytic Lichens and Air Pollution in the Town of Siena (Central Italy)*. *Environmental Pollution* 116 : 123-128
- Kristanto, P. 2002. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: ANDI
- Librawati, T. P. 2005. *Analisis Cemasan Pb Pada Bawang Daun (Allium Fistubsum) di Daerah Dieng Wonosobo*. Fakultas Biologi UNSOED Purwokerto
- Majid, Abdul (2013). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA
- Misra, A & Agrawal, R.P. 1978. *Lichens (A Preliminary Text)*. Oxford & IBH Publishing. India.
- Moore, E. 1972. *Fundamental Of The Fungi, 4th Edition*. Landecker Prentince Hall International Inc.
- Noer, I.S. 2004. *Bioindikator Sebagai Alat Untuk Menengarai Adanya Pencemaran Udara*. Bandung: Forum Komunikasi Lingkungan III, Kamojang.
- Nevers, ND. 1995. *Air Pollution Control Engineering*. Singapore: Mc.GrawHill,Inc.
- Pandey, S.N & Trivendi, P.S. 1977. *A Text Book of Botany (Algae, Fungi, Bacteria, Hycoplasma, Viruses, Lichens and Elementary Plant Pathology)*. I.
- Panjaitan, D.M & Fatmawati, Martina A. 2011. *Keanekaragaman Linchen Sebagai Bioindikator Pencemaran Kota Pekanbaru Provinsi Riau*. Jurnal Ilmiah. Riau : Universitas Riau.
- Pratiwi, ME. 2006. *Kajian Lumut Kerak Sebagai Bioindikator Kualitas Udara (Studi Kasus: Kawasan Industri Pulo Gadung, Arboretum Cibubur dan Tegakan Mahoni Cikabayan)*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Polunin, N. 1990. *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Sempurna*. Universitas Gajah Mada.
- Ranoprawiro, S. 1989. *Gulma dan Lumut Kerak Terhadap Pertumbuhan dan hasil The (Camellia sinensis. L)*. Disertasi. Universitas Gajah mada. Yogyakarta.

- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Soedaryanto; Hardini, Y; Proborini, M.W & Yusuf, D.S. 1992. *Lichens Sebagai Bioindikator pencemaran Udara di Jalan Pb. Sudirman Denpasar*. Lapotan Penelitian. Universitas Udaya bali.
- Tjitrosoepomo, G. 1989. *Taksonomi Tumbuhan Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridopyta*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- United States Departemen Of Agricultur Forest Service Alaska Ragon. 2006. *Lichen of The National Forest in Alaska*. USDA. Alaska
- Wardana, W. A. 2001. *Dampak Pencemaran Lingkungan (Edisi Revisi)*. Penerbit: Andi Yogyakarta. Yogyakarta
- Wetmore, C. 1981. *Keys To The Lichens Of Minnesota*. Dept Of Plant Biology University Of Minnesota St. Paul: Minnesota
- Wijaya, L.F. 2004. *Biomonitoring Beberapa Kandungan Logam Mempergunakan Parmelia wallichiana Tayl di Wilayah Muntakul Buruz Bandung*. Skripsi. Bandung: Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.Universitas Padjajaran