

Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Pencemaran Lingkungan Pada Masyarakat Desa Deli Tua, Sumatera Utara

Meina Karin dan Nadya Aulina Barus✉

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra, Jl Meurandeh, Kota Langsa, Provinsi Aceh, Indonesia

✉Email: nadyaaulina17@gmail.com

ABSTRAK

Pengetahuan lingkungan adalah kumpulan fakta, informasi dan prinsip-prinsip mengenai sesuatu yang ada disekitar makhluk hidup. Pengetahuan lingkungan terkait dengan keterampilan pemecahan masalah yaitu proses penerapan pengetahuan yang sebelumnya diperoleh ke dalam situasi baru yang tidak diketahui. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi pengetahuan lingkungan dengan keterampilan pemecahan masalah tentang pencemaran lingkungan. Penelitian dilakukan pada 26 September 2020. Metodologi penelitian adalah survei dengan studi korelasi. Sampel diambil secara acak dengan teknik Simple Random Sampling. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan positif antara pengetahuan lingkungan dengan pemecahan masalah pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: Lingkungan, Pengetahuan, Pemecahan Masalah.

ABSTRACT

Environmental knowledge is a collection of facts, information and principles about something that exists around living things. Environmental knowledge is related to problem-solving skills, namely the process of applying previously acquired knowledge to new, unknown situations. The purpose of this study was to determine the correlation between environmental knowledge and problem solving skills about environmental pollution. The study was conducted on September 26, 2020. The research methodology was a survey with a correlation study. Samples were taken randomly with the Simple Random Sampling technique. The conclusion of this study is that there is a positive relationship between environmental knowledge and solving environmental pollution problems.

Keywords: Environment, Knowledge, Problem Solving.

1. PENDAHULUAN

Manusia secara ekologis adalah bagian dari lingkungan hidup (Sastrawijaya, 2009). Lingkungan hidup tidak semata-mata hanya dipandang sebagai sumberdaya yang harus dieksploitasi. Akan tetapi sebagai tempat hidup yang mensyaratkan adanya keserasian antara manusia dengan lingkungan hidupnya. Antara manusia dan lingkungan hidupnya terdapat hubungan timbal balik. Manusia mempengaruhi lingkungan hidupnya, dan sebaliknya manusia dipengaruhi oleh lingkungan hidupnya. Sekarang ini pertumbuhan manusia semakin meningkat. Hal ini juga meningkatkan kebutuhan untuk sandang, pangan, papan, dan lain sebagainya. Kebutuhan ini diperoleh melalui eksploitasi sumber daya alam, sehingga proses pemenuhan tersebut secara langsung maupun tidak langsung menimbulkan masalah pencemaran lingkungan.

Desa Delitua merupakan salah satu daerah yang ada di provinsi Sumatera Utara. Provinsi yang dikenal dengan kota seribu industri dan sebagai pusat manufaktur di pulau Sumatra dengan banyak perusahaan - perusahaan yang tidak lepas dari masalah lingkungan. Permasalahan tersebut menimbulkan adanya pencemaran limbah industri, rumah tangga, kesehatan, dan lain sebagainya. Sebab itulah, maka dibutuhkan upaya untuk menanggulangi pencemaran lingkungan yang terjadi. Salah satu upaya untuk menanggulangi pencemaran lingkungan yaitu perlu ditanamkan pengetahuan lingkungan kepada masyarakat setempat khususnya di desa Delitua.

Masyarakat merupakan komponen yang diharapkan dapat memberi perubahan lebih baik terhadap lingkungan. Oleh karena itu, masyarakat setempat harus mengetahui, menyadari dan meyakini akan adanya keterbatasan - keterbatasan alam yang memberikan kehidupan di bumi ini. Adanya pengetahuan yang diperoleh dapat menjadikan masyarakat setempat berwawasan lingkungan hidup, sehingga terciptanya pemecahan - pemecahan masalah yang solutif dalam pencemaran lingkungan. Maka, dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan lingkungan hidup dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei melalui studi korelasional. Adapun yang menjadi variabel bebas adalah pengetahuan lingkungan hidup (X) dan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan (Y). Penelitian ini dilakukan di Desa Delitua pada 26 September 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat desa delitua. Adapun yang menjadi sampel penelitian ini adalah beberapa warga dusun II desa delitua. sampel penelitian ini diambil secara simple random sampling.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh Hasil yang diperoleh dari 127 responden, nilai kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan tertinggi yaitu 98 dan nilai terendah yaitu 52. Berdasarkan perhitungan, diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan sebesar 78, simpangan baku sebesar 11,26, variansi sebesar 126,93, dan rentang 46. Nilai tertinggi berada pada rentang kelas 76-81 yaitu sebanyak 37 responden (29,13%). Nilai terendah berada pada rentang kelas 52-57 yaitu sebanyak 6 responden (4,72%). Kriteria kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan sangat baik diperoleh 35 responden dengan persentase 32%, sementara kriteria kurang baik diperoleh sebanyak 6 responden dengan persentase 3%. Jika dilihat dari empat aspek kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan yang digunakan sebagai indikator, aspek yang paling banyak dikuasai oleh warga yaitu aspek (2) merencanakan pemecahan masalah sebesar 30,19%, sedangkan aspek terendah yaitu aspek (4) memeriksa kembali sebesar 18,67%.

Berdasarkan deskripsi data, pencapaian nilai kategori pada tes pengetahuan lingkungan hidup diperoleh persentase rata-rata berada pada kategori tinggi. Sedangkan pencapaian nilai kategori pada tes kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan masyarakat diperoleh persentase rata-rata berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan adanya warga yang memiliki tingkat pengetahuan lingkungan hidup yang tinggi juga dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, sehingga pengetahuan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Pengetahuan tentang lingkungan hidup memiliki tiga dimensi pengetahuan yaitu dimensi pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural. Dimensi yang paling tinggi diperoleh adalah dimensi faktual sedangkan yang terendah adalah pengetahuan prosedural. Hal ini sesuai menurut Anderson dan Krathwohl (2015) yang menyatakan bahwa pengetahuan faktual merupakan pengetahuan yang memiliki ciri elemen khusus yang dapat berupa simbol sehingga dapat dipahami lebih baik oleh siswa, sementara pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu yang berupa rangkaian langkah yang harus diikuti. Sementara itu Notoatmodjo (2003) berpendapat bahwa salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan siswa yaitu dengan tersedianya sumber pengetahuan yang berasal dari pendidikan, buku petunjuk, pengalaman, media massa dan lingkungan. Selanjutnya, kemampuan pemecahan masalah terdiri dari empat aspek ketercapaian indikator, yang memiliki rata-rata persentase tertinggi yaitu aspek (2) merencanakan pemecahan masalah dan terendah pada aspek (4) memeriksa kembali. Menurut Zulkhruf dan Firda (2014) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa aspek (2) merencanakan pemecahan masalah, menyajikan secara global langkah-langkah dalam rencana pemecahan masalah dengan menggunakan

informasi yang telah diketahui sebelumnya meskipun pembenaran belum diketahui. Sedangkan pada aspek (4) memeriksa kembali, membutuhkan kemampuan yang lebih untuk menemukan alternatif-alternatif solusi serta mengevaluasi jawaban yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil uji hipotesis, diperoleh hubungan positif antara pengetahuan lingkungan hidup dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan, terbukti dari hasil penelitian diperoleh persamaan regresi yang menunjukkan adanya hubungan positif. Penyebab adanya hubungan yang positif tersebut yaitu adanya keyakinan

Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah akan kemampuan yang dimiliki siswa untuk memecahkan masalah pencemaran lingkungan agar tercipta solusi untuk masalah lingkungan. Siswa menggunakan kemampuan yang dimiliki untuk mengatasi masalah lingkungan dengan pengetahuan yang dimiliki. Maddux (2000) menyatakan bahwa keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk mencapai hasil yang diinginkan dari tindakan yang dilakukan, hal ini merupakan penentu bagi seseorang ketika memilih apakah seseorang tersebut terlibat dalam menghadapi tantangan atau sebaliknya. Menurut Widyastutik, et. al (2014) menyatakan bahwa penyelesaian masalah yang diperoleh dalam pembelajaran merupakan penguasaan materi siswa. Penguasaan materi ini digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa. Jika kemampuan penyelesaian masalah telah diperoleh, seseorang tidak sekedar dapat menyelesaikan masalah serupa tetapi diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil uji perhitungan koefisien korelasi diperoleh hasil penelitian berada dalam kategori sedang. Meskipun hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan lingkungan hidup dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan, dari perhitungan menghasilkan kekuatan hubungan dalam kategori sedang, namun kontribusinya termasuk kategori rendah. Hasil ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan warga dalam kategori rendah ditentukan oleh pengetahuan sedangkan sisanya ditentukan oleh faktor lain. Hal ini menunjukkan bahwa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan yang dimiliki warga masih banyak faktor lain yang ikut berpengaruh.

Peningkatan pemahaman masyarakat terkait pencemaran lingkungan perlu terus ditingkatkan. Pendidikan lingkungan perlu ajarkan sejak dini kepada generasi muda. Pemanfaatan sumberdaya alam secara berkelanjutan terutama sumber daya alam hayati ramah lingkungan menjadi kunci keberhasilan dalam pemecahan permasalahan lingkungan yang ada. Sosialisasi dan aksi pelestarian lingkungan dengan memanfaatkan sumber daya lokal seperti penanaman tumbuhan asli yang diketahui memiliki manfaat sebagai pangan (Navia, ZI dan Chikmawati, T, 2015; Navia dan Suwardi, 2015; Navia et al., 2017; Suwardi et al., 2019a; Navia et al., 2019; Navia et al., 2020a; Elfrida et al., 2020;

Najira et al., 2020; Noverian et al., 2020; Purba et al., 2020; Suwardi et al., 2020a; Suwardi et al., 2020b, Sembiring et al., 2020; Suwardi et al., 2020c), obat (Rustam et al., 2017; Nurlinda et al., 2018; Suwardi et al., 2019b) dan ritual (Sutrisno et al., 2020), menjadi salah satu upaya penanaman kesadaran lingkungan sejak dini. Aktivitas ini perlu melibatkan berbagai pihak, terutama pemerintah daerah dan provinsi di Sumatera Utara.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan positif pengetahuan lingkungan hidup dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan. Saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan penelitian ini yaitu, diperlukan waktu yang lebih panjang serta perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W & Krathwohl, D.R. (2015). Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azhar., Basyir, D., dan Alfitri. Hubungan Pengetahuan dan Etika Lingkungan Dengan Sikap dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan, jurnal ilmu lingkungan, 13 (1):36-41.2015.
- Elfrida, Mubarak, A dan Suwardi, AB. (2020). The fruit plant species diversity in the home gardens and their contribution to the livelihood of communities in rural area. *Biodiversitas* 21 (8), 3670-3675
- Najira, Selviyanti, E, Tobing, YB, Kasmawati, K, Sianturi, R dan Suwardi, AB. (2020). Diversitas Kultivar tanaman Durian (*Durio zabethinus* Murr.) Ditinjau dari Karakter Morfologi. *Jurnal Biologi Tropis* 20 (2), 185-193
- Navia, ZI dan Chikmawati, T. (2015). *Durio tanjungpurensis* (Malvaceae), a new species and its one new variety from West Kalimantan, Indonesia. *Bangladesh Journal of Botany* 44 (3), 429-436
- Navia, ZI dan Suwardi, AB. (2015). Keanekaragaman jenis durian (*Durio spp.*) di Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat. *Jeumpa* 2 (2): 47-55
- Navia, ZI, Suwardi, AB dan Saputri, A. (2017). Penelusuran ragam jenis tanaman buah pekarangan sebagai sumber nutrisi bagi masyarakat di Kota Langsa, Aceh. Dalam: Agustien, A., Syaifullah, Pitopang, RP, Nurainas, Ilyas, S. & Kurniawan, R.(editor) Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-4 dan Kongres Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia Ke-12. Padang. Hal 774-782
- Navia, ZI, Suwardi, AB dan Saputri, A. (2019). Karakterisasi Tanaman Buah Lokal di Kawasan

- Ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh. *Buletin Plasma Nutfah* 25 (2), 133–142
- Navia, ZI, Suwardi, AB, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2020). The diversity and contribution of indigenous edible fruit plants to the rural community in the Gayo Highlands, Indonesia. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*. 121(1): 89-98
- Navia, ZI, Suwardi, AB, Nuraini, dan Seprianto. (2020). Ethnobotany of wild edible fruit species and their contribution to food security in the North Aceh region, Indonesia. *The International Conference on ASEAN 2019*, 203-210
- Navia, ZI, Audira, D, Afifah, N, Turnip, K, Nuraini dan Suwardi, AB. (2020). Ethnobotanical investigation of spice and condiment plants used by the Taming tribe in Aceh, Indonesia. *Biodiversitas* 21 (10), 4467-4473
- Noverian, W, Suwardi, AB dan Mubarak, A. (2020). Inventarisasi Jenis Buah-Buahan Lokal Sebagai Sumber Pangan Bagi Masyarakat Lokop Aceh Timur. *Jurnal Jeumpa* 7 (1), 319-327
- Nurlinda, Payung, I, Juana, P dan Suwardi, AB. (2018). Anti-Microfilarial Activity of Rhizome Extract of *Curcuma aeruginosa* Roxb. (Zingiberaceae). *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 10 (8): 33-36
- Purba, M, Marsela, A, Mustika, R, Subakti, R, Khairani, S, dan Suwardi, AB. (2020). Potensi Pengembangan Agroforestri Berbasis Tumbuhan Buah Lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 17 (1), 27-34
- Ricky M. Mulia. (2005). Kesehatan Lingkungan, Yogyakarta : Graha ilmu
- Sembiring, MB, Rahmi, D, Maulina, M, Tari, V, Rahmayanti, R dan Suwardi, AB. (2020). Identifikasi Karakter Morfologi dan Sensoris Kultivar Mangga (*Mangifera Indica* L.) di Kecamatan Langsa Lama, Aceh, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis* 20 (2), 179-184
- Sutrisno, IH, Akob, B, Navia, ZI, Nuraini, dan Suwardi, AB. (2020). Documentation of ritual plants used among the Aceh tribe in Peureulak, East Aceh District, Indonesia. *Biodiversitas* 21 (11): 4990 – 4998
- Suwardi, AB, Indriaty, dan Navia, ZI. 2018. Nutritional evaluation of some wild edible tuberous plants as an alternative foods. *Innovare Journal of Food Sci* 6 (2), 9-12
- Suwardi, AB, Navia, ZI, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2019). The diversity of wild edible fruit plants and traditional knowledge in West Aceh region, Indonesia. *Journal of Medicinal Plants Studies* 7 (4), 285-290
- Suwardi, AB, Navia, ZI, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2019). Sensory Evaluation of Mangoes Grown in Aceh Tamiang District, Aceh, Indonesia. *Advances in Ecological and Environmental Research* 4 (3): 79-85
- Suwardi, AB, Navia, ZI, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2020). Ethnobotany and conservation of indigenous edible fruit plants in South Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*. 21 (5): 1850-1860