



Pengembangan Muatan Pendidikan Lingkungan Sebagai Kerangka Pemahaman Pelestarian Kawasan

Studi Analisa : Kawasan Hutan Gunung Puntang

Rita Sulastini, Okke Rosmaladewi, Erry Mustariani

Sekolah PascaSarjana, Universitas Islam Nusantara, Bandung

ritasulastini60@gmail.com, okkerosmala@yahoo.co.id, erry.affandie234@gmail.com

Received: 23 April 2023; Revised: 12 June 2023; Accepted: 22 August 2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.37905/dikmas.3.3.617-626.2023>

ABSTRACT

Environmental education in principle focuses on knowledge which emphasizes about interaction and linkages between humans and the environment as a life support. So far, environmental education learning is more about the introduction of objects and environment element as an ecosystem. However, it's not until of environmental education substance specifically, according as a fact from each area. Therefore, learning on environmental education is needed and its branch of knowledge. This aim is that with the guidance from the lectures as a learning facilitators, student know, learn and able to analyze the environmental education content for every single object which discovered, so that they can provide concrete solutions to optimizing the area. The locus study is Gunung Puntang Forest Area, Campakamulya Village, Cimaung, Banjaran District, Bandung Regency West Java. This research used naturalstic qualitative method, which the researcher directly involved start from submission process, visits, observations and participated in all activities in natural setting. By using environmental education theory and environmental policy, environmental education is studied based on : 1) based on nature envirenmont, 2) based on spaceand place, 3) basedon social and culture, 4) based on built environment, and 5) based on specific environment. Therefore environmental education must be taught at every level education system and related instituions because it is charged to maintain living environmental order.

Keyword : Education, Environment, Living Environment

PENDAHULUAN

Pendidikan sejatinya berkembang ketika dalam prosesnya pembelajar mencari sendiri pengetahuannya atas dasar antusiasme dari berbagai temuan baru. Jika Pada era awal perkembangan kurikulum, pembelajaran masih berpusat pada guru, kini pola tersebut bergeser seiring semakin tingginya upaya memenuhi tuntutan kualitas pendidikan. Dengan konsep *student centre learning* dimana pembelajaran berorientasi pada peserta didik, maka peserta didik ditempatkan sebagai pihak yang paling tahu dan bertanggung jawab atas apa yang paling dipelajari dan dibutuhkannya sebagai bekal hidup. Peserta didik harus terlatih untuk kritis secara benar, tidak hanya menerima materi,

dan mengetahui manfaat dibalik pengetahuan. Disatu sisi pendidik tidak lagi sekedar memberi, namun mendampingi dan menstimulasi sebagai fasilitator proses yang dapat menggiring pola pikir dan analisa peserta didik pada timbulnya gagasan yang bermanfaat bagi kehidupan orang banyak dan mengembangkannya. Begitupun halnya esensi dalam pendidikan lingkungan yang harus dibelajarkan oleh mahasiswa sebagai peserta kuliah, dimana perguruan tinggi menjadi wadah pembelajaran hidup bermasyarakat dan berkehidupan.

Sebagaimana Hal tersebut sejalan dengan definisi Pendidikan lingkungan hidup menurut *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO)* pada Deklarasi Tbilisi (1977) bahwa pendidikan lingkungan hidup merupakan proses untuk membangun populasi manusia didunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan. Bahkan dalam pointnya tersirat bahwa pendidikan lingkungan adalah proses mengenali nilai-nilai yang akan membawa harmonisasi antara manusia dengan lingkungan sosial kehidupan. Lebih spesifik dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pada Pasal 65 Ayat 2 menjelaskan bahwa salah satu hak masyarakat adalah mendapatkan pendidikan lingkungan hidup. Sederhana saja, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan harus diketahui karena masyarakat bergantung pada lingkungan sebagai pendukung kehidupan sekarang dan masa depan. Oleh karena itu pendidikan lingkungan harus diperkenalkan sejak dini kepada setiap generasi untuk mempersiapkan diri. Bahkan Laurie (1975) mengatakan bahwa faktor psikososial memberi pengaruh besar terhadap perubahan lingkungan. hal ini mengisyaratkan pentingnya pemahaman dan persepsi pada lingkungan.

Pendidikan lingkungan di Indonesia sudah tercetus oleh R.M. Suwardi Surjaningrat (Ki Hajar Dewantara) melalui '7 Asas Taman Siswa' (Soeratman, 1985), yang mengisyaratkan bahwa pendidikan seorang anak sejatinya harus sesuai dengan lingkungan dan keadaan hidupnya, dimana anak terpicu untuk mengeluarkan bakat dan minatnya, baik yang berhubungan diantaranya dengan pertanian maupun perdagangan. Sebagaimana konsep serupa telah digulirkan dengan kebijakan melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan program Adiwiyata kedalam kurikulum. Tujuannya adalah untuk mendorong peserta didik memiliki kesadaran mencintai lingkungan hidup dengan didasari ilmu pengetahuan pada tingkat dasar dan menengah. Namun dalam perkembangannya konsep ini masih sangat terbatas dan belum menjadi bagian formulasi lanjutan kurikulum pada proses pembelajaran di pendidikan tinggi. Sehingga pemahaman pendidikan lingkungan sangat terbatas. Tidak hanya memahami ilmu lingkungan yang mempelajari kandungan sumber daya alam, namun mahasiswa sebagai peserta kuliah, harus mempelajari substansi dan tujuan memahami lingkungan lebih luas sebagai penunjang kehidupan.

KAJIAN PUSTAKA

Pendidikan lingkungan mempelajari keterkaitan manusia dengan lingkungan, dimana lingkungan berfungsi sebagai tempat manusia mengaktualisasikan dirinya. Bahkan Soemarwoto (2001) menjelaskan bahwa perilaku manusiaterhadap lingkungan akan kembali kepada manusia sebagai insan berakal dan berbudi. Sebagaimana telah tersebut dalam ayat suci Al-Quran pada Surah Al-Isra ayat 7, yaitu :

In ahsangtum ahsangtum li-angfusikum, wa in asa-tum falahaa, yang artinya :
Jika kamu berbuat baik (berarti), kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri. Dan
jika kamu berbuat jahat, maka (kejahatan) itu untuk dirimu sendiri.

Dengan demikian tersirat didalamnya terdapat tanggung jawab manusia pada berbagai hal yang dilakukannya dalam lingkungan hidupnya. Dimana dalam lingkungan tersebut terdapat sumber daya alam, mineral, hingga sosial dan budaya yang terbangun.

Kualitas interaksi manusia pada lingkungan, ditentukan oleh berbagai hal. Faktor latar belakang pendidikan, cara pandang, pola pikir, pengalaman hidup, perekonomian, kebutuhan, teknologi, hingga informasi yang diperoleh, sangat mempengaruhi kualitas interaksi manusia dengan lingkungan tempatnya beraktivitas dan perilakunya terhadap lingkungan untuk menunjang kehidupannya. Oleh karena itulah dibutuhkan pendidikan lingkungan.

Mengacu pada teori Hamzah (2013), dikatakan bahwa pendidikan lingkungan adalah pembelajaran pada kehidupan berkelanjutan. Dimana didalamnya terdapat nilai-nilai edukasi yang sangat kuat. Mulai dari belajar bekerjasama dengan setiap unsur lingkungan, partisipasi mencapai tujuan, produktivitas pada hasil, pemenuhan kebutuhan hidup, kebijaksanaan dalam tata kelola, ketrampilan dalam menyikapi perubahan, pemberdayaan diri dalam peningkatan kualitas hidup, hingga menghargai budaya dan kearifan lokal yang berlaku secara proporsional.

Dalam tulisannya, Hamzah (2013) menyiratkan bahwa pendidikan lingkungan berbeda dengan ilmu lingkungan. Apabila ilmu lingkungan mempelajari ekologi dan ekosistem lingkungan, maka pendidikan lingkungan fokus pada kesadaran dan kepedulian manusia terhadap kondisi lingkungan dengan menekankan pada 4 (empat) hal utama, yaitu pendidikan lingkungan alam, pendidikan lingkungan spasial, pendidikan lingkungan sosial, dan pendidikan lingkungan buatan.

Lebih jauh Soerjani (2004) akan menjelaskan, bahwa seiring waktu, manusia harus dapat beradaptasi dengan lingkungan dengan cara memberdayakan diri, belajar dan menghasilkan gagasan. Tentu hal ini dapat dilakukan dengan dilandasi sikap terpuji, *personality* yang baik, pengetahuan yang memadai dan ketrampilan yang cukup. Sebagaimana Palmer (1998) mengatakan bahwa, produktivitas dalam kehidupan harus selaras dengan alam.

Pernyataan diatas ini mengisyaratkan adanya prinsip-prinsip dalam pendidikan sebagaimana Hamzah (2013) telah mendefinisikan. Dalam penelitian ini kajian pendidikan lingkungan mengambil lokus Kawasan Hutan Konservasi Gunung Puntang, JawaBarat, dimana dosen selaku pendidik dan mahasiswa selaku peserta kuliah, terlibat bersama dalam telaah lingkungan. Dalam konteks pendidikan lingkungan dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Secara praktis, dosen membuka wawasan mahasiswa dengan memperkenalkan mahasiswa untuk mengenal berbagai komponen dan unsur yang ada pada lingkungan.
- 2) Secara implementatif, dosen sebagai fasilitator memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa dan dirinya untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan lingkungan, melatih kepekaan mahasiswa pada masalah lingkungan dan mendorongnya untuk memberikan gagasan

- 3) Dengan metode *inquiry base learning*, mahasiswa akan terlatih untuk memperoleh temuan, melakukan telusur masalah dan menganalisa secara terpadu.

METODE PENELITIAN

Penelitian pada pendidikan lingkungan dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif naturalistik dimana tim peneliti terlibat secara langsung mulai dari proses pengajuan, kunjungan, hingga pengamatan. Tim peneliti mengikuti seluruh kegiatan pada lokus tanpa rekayasa (*natural setting*), dimana tim peneliti menjadi instrumen yang secara langsung terlibat dalam pengamatan pada kawasan. Penelitian dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dilapangan, berinteraksi dan melakukan wawancara dengan pihak berkompeten, kemudian mendokumentasikannya.

Adapun kawasan hutan konservasi yang menjadi lokus penelitian adalah kawasan hutan konservasi Gunung Puntang, Desa Campakamulya, Kecamatan Cimaung, Banjaran, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Tahap penelitian diawali dengan melakukan koordinasi perizinan kunjungan dengan perwakilan Lembaga Masyarakat Desa Hutan Perhutani (LMDH) baik secara teknis maupun dengan dokumen. Dilanjutkan dengan melakukan penelitian dan pengamatan kawasan, mengumpulkan seluruh data yang dibutuhkan melalui wawancara dengan perwakilan LMDH, penduduk petani kopi, serta pengelola usaha mikro setempat. Selain itu dilakukan juga pengumpulan data melalui literatur terkait historis lokus untuk melengkapi data, baik secara elektronik maupun buku panduan. Seluruh data dan informasi ini kemudian diolah dan dianalisa dengan cara memilih data yang berhubungan dan melakukan pengecekan ulang antar seluruh data dan informasi yang terkumpul.

PEMBAHASAN

Sebagaimana keluasan ranah pendidikan, maka demikian pula substansi pendidikan lingkungan dimana didalamnya terdapat serangkaian proses belajar, mulai dari mengetahui, mengidentifikasi, memahami dan mengaplikasikan pengetahuan sesuai fakta lingkungan. Pendidikan lingkungan membelajarkan keterkaitan dan keterlibatan setiap individu dengan lingkungan sebagai bagian dari lingkungan hidup yang lebih luas. Setiap individu memiliki kontribusi dan tanggung jawab sesuai batasan peran demi memperoleh kualitas lingkungan hidup yang lebih baik.

Dengan mengambil lokus penelitian pada kawasan hutan konservasi Gunung Puntang, kegiatan yang dilakukan bersama antara dosen selaku pendidik dan mahasiswa selaku peserta kuliah, pada intinya memiliki maksud dan tujuan yang menysasar pada banyak pihak. Melalui topik kajian studi wilayah sebagai materi kuliah lapangan, pendidikan lingkungan ini mengedepankan berbagai hal pembelajaran pada upaya konservasi kawasan secara edukatif akan pentingnya pelestarian sumber daya alam sebagai penyangga ekosistem. Dalam proses pembelajaran kawasan, baik dosen maupun mahasiswa saling berinteraksi dan membuka komunikasi dengan berbagai pihak berkompeten untuk mengkaji lebih jauh sesuai kebutuhan mata kuliah. Kedalaman materi yang dipelajari akan mengarahkan analisa berfikir mahasiswa pada berbagai hal yang mempengaruhi konservasi, menstimulasi responsivitas dan antusiasme untuk menelusuri fakta kawasan lebih jauh. Selain itu, dengan berfikir secara kritis akan melatih ketamprilan menganalisa mahasiswa dan meningkatkan kompetensi dengan wawasan dan



eksplorasi ilmu yang luas dalam menggabungkan berbagai referensi yang berkaitan dengan konservasi.

Mengacu pada teori Hamzah (2013), dan sesuai dengan tujuan praktik studi wilayah, pendidikan lingkungan dengan mengambil lokus pada kawasan hutan konservasi akan membelajarkan mahasiswa pada berbagai muatan, yaitu :

1. **Pendidikan lingkungan berbasis sumber daya alam;** Pendidikan lingkungan berbasis alam fokus pada hal-hal dan pendalaman materi yang berhubungan dengan dinamika lingkungan hayati, dalam hal :

a. **Pendidikan peraturan lingkungan;** Pengetahuan peraturan lingkungan meliputi berbagai pedoman dalam tata kelola lingkungan. Tujuannya adalah :

- 1) Mahasiswa mengetahui etika dan kesadaran lingkungan terkait persepsi dan tindakan pada lingkungan
- 2) Mahasiswa mengetahui secara detail berbagai aturan, kebijakan, pedoman atau ketentuan yang dilarang maupun diizinkan oleh pemangku kepentingan berkaitan dengan upaya konservasi. Meliputi antara lain mempelajari butir-butir Peraturan Daerah Kabupaten Bandung, kebijakan yang mengatur Gerakan Peduli Lingkungan Hidup dan Sekolah Adiwiyata, Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, peraturan tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem, serta Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan optimalisasi pemanfaatan ruang-ruang hijau.
- 3) Mahasiswa dapat mengidentifikasi dan menentukan kebijakan apa saja yang dibutuhkan dalam konservasi kawasan.

b. **Menyikapi isu lingkungan;** Terkait dengan pedoman dan etika lingkungan, maka isu lingkungan menjadi salah satu fokus pembelajaran terkait fenomena dan dinamika yang akan timbul pada lingkungan. Tujuan dari pembelajaran isu lingkungan adalah :

- 1) Melatih kepekaan mahasiswa terhadap perkembangan isu lingkungan.
- 2) Melatih kemampuan mahasiswa dalam merespon isu lingkungan konservasi Misalnya fakta adanya pergeseran fungsi dan perkembangan peruntukkan kawasan hutan konservasi Gunung Puntang sebagai kawasan wisata edukasi alam dengan konsep taman hutan raya.
- 3) Melatih mahasiswa mempelajari dan mengidentifikasi berbagai jenis konsep konservasi yang sesuai dengan tujuan pengelolaan kawasan. Hal ini terbukti ketika mahasiswa melakukan penelusuran kawasan dari berbagai sumber sebelumnya dan mengelompokkan jenis-jenis konservasi yang dapat diterapkan.

c. **Mempelajari Ekosistem;** Tujuan dari pembelajaran ekosistem ini adalah:

- 1) Mahasiswa mempelajari keterkaitan ekosistem. Dimana upaya pelestarian pada kawasandan tanaman hutan Gunung Puntang akan dapat dilaksanakan apabila dilakukan pula konservasi pada komponen pendukung sekitarnya sebagai satu bagian ekosistem.
- 2) Mahasiswa mempelajari konservasi sumber daya tanah dan air, badan air, dan sebagainya yang mempengaruhi pembentukan iklim dan lingkungan tumbuh tanaman hutan.



2. ***Pendidikan lingkungan berbasis ruang dan tempat***; Pendidikan lingkungan ini berhubungan dengan pengetahuan instrumen yang menjadi data fisik pemetaan kawasan, diantaranya :
 - a. ***Melatih orientasi lokasi***; Berkonsep pada pola tata ruang, tujuan dari pendidikan lingkungan spasial ini adalah :
 - 1) Melatih dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pemetaan wilayah, dan menganalisa kelayakan kawasan hutan Gunung Puntang sebagai kawasan konservasi dengan melihat fakta lingkungan sekitar.
 - 2) Mahasiswa belajar melakukan pendataan sesuai hasil temuan secara konkret dan terukur sebagai bentuk pengenalan obyek lingkungan. Meliputi didalamnya pembelajaran tentang ketinggian lokasi, orientasi tempat, arah, jarak, ukuran, luas pertumbuhan tanaman hutan,
 - 3) Mahasiswa belajar mengidentifikasi potensi dan kendala serta menganalisa untuk mengatasi masalah peningkatan konservasi yang dapat terukur secara fisik.
 - b. ***Pengenalan komponen lingkungan***; Tujuan dari kegiatan pendataan komponen lingkungan ini adalah :
 - 1) Melatih orientasi spasial dan sensitivitas mahasiswa dalam mengenali keberagaman komponen lingkungan, yang dinilai menjadi daya tarik kawasan, baik dalam hal positif maupun negative. Diantaranya adalah adanya bukti peninggalan pada masa penjajahan Belanda (1917) berupa artefak sejarah reruntuhan Stasiun Radio Pemancar Malabar sebagai daya tarik wisata sejarah.
 - 2) Melatih analisa berfikir mahasiswa untuk kritis pada fungsi budidaya konservasi yang tidak boleh dieksplor. Misalnya, menganalisa kegiatan yang boleh dan tidak boleh dimanfaatkan pada area bumi perkemahan Gunung Puntang yang dikelola oleh Perhutani sebagai layanan wisata. Edukasi ini menjadi bentuk sosialisasi kepedulian lingkungan, yang berkaitan dengan peraturan dalam pemanfaatan lahan kawasan untuk kegiatan komersial.
3. ***Pendidikan lingkungan sosial dan budaya***; Dalam konteks sosial, pendidikan lingkungan meliputi unsur budaya, kebiasaan, latar belakang hingga cara pandang yang berlaku dan dipahami masyarakat. Didalamnya meliputi pula dinamika dan harapan penduduk terhadap keberadaan kawasan yang berdampak bagi kehidupan sehari-hari. Secara umum dapat diuraikan sebagai berikut :
 - a. ***Pemahaman kearifan lokal***; Sebagaimana telah ditetapkan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 Tentang Rencana tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036, Kawasan Hutan Konservasi Gunung Puntang merupakan salah satu lahan komoditi unggulan tanaman kopi (*Coffea arabica*) sebagai tanaman produktif pertanian lahan basah. Pemanfaatan lahan ini dikelola oleh Perhutani bersama masyarakat setempat sebagai petani kopi. Tata kelola yang lebih besar ada ditangan Pemerintah Daerah mengingat kawasan ini merupakan aset daerah. Tujuan dalam pemahaman kearifan lokal ini adalah : mahasiswa diperkenalkan pada sistem dan konsep-konsep kemitraan dalam kerjasama tata kelola kawasan.



Meliputi prinsip, batasan, wewenang dan tanggung jawab dari setiap pemangku kepentingan agar budi daya yang dibangun pada kawasan ini, tetap berorientasi pada kesejahteraan masyarakat setempat dan konservasi.

b. *Mempelajari giat perekonomian;* Hal lain yang dipelajari terkait perkembangan kawasan konservasi ini adalah tumbuhnya sektor informal, seperti adanya kios penjualan atau warung makan tradisional disekitar kawasan. Tujuan dari penelusuran perekonomian ini adalah :

- 1) Meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam mengaitkan penumbuhan sektor informal dengan keberlangsungan kawasan. Selain menjadi daya tarik tersendiri, sektor informal ini juga memperkuat fungsi konservasi dengan adanya pembatasan pembangunan fasilitas wisata yang berlebihan.
- 2) Memperkenalkan kepada mahasiswa tentang pengaruh kultur kehidupan pertanian penduduk terhadap upaya konservasi kawasan. Dimana penduduk setempat sangat mengandalkan tanaman kopi sebagai jaminan mata pencaharian, baik sebagai petani kopi maupun penjual olahan kopi secara sederhana dengan pembatasan pembangunan fasilitasnya.

4. *Pendidikan lingkungan buatan dan terbangun;* Pendidikan yang mengkaji lingkungan buatan, meliputi semua perubahan lingkungan yang terjadi akibat adanya interaksi antara alam dan manusia, yang bersifat terbangun secara fisik. Perubahan yang meliputi seluruh bentuk fisik dan non fisik ini terjadi karena adanya tuntutan perkembangan suatu wilayah, Akibatnya, lingkungan buatan mengakibatkan perubahan fungsi lahan.

a. *Perubahan tata ruang;* Melalui beberapa mata kuliah dengan materi yang fokus pada perencanaan wilayah, tujuan dari pemahaman tata ruang ini adalah :

- 1) Mahasiswa dapat mengidentifikasi dan menelusuri berbagai bentuk perubahan alam akibat kegiatan manusia, baik yang bermanfaat maupun sebaliknya.
- 2) Melatih dan mengedukasi mahasiswa untuk bijak dalam mempelajari pembentukan lingkungan-lingkungan buatan terkait upaya konservasi dalam tata kelola dan pemanfaatan lahan
- 3) Mahasiswa dapat memformulasikan perencanaan kawasan dengan menggunakan berbagai perangkat pendukung yang dibutuhkan kawasan.
- 4) Mahasiswa dapat memetakan karaktersitik yang harus dipertahankan pada kawasan lindung, maupun sebaliknya merancang pembangunan fasilitas fisik kawasan budidaya sesuai fungsi dan arah perkembangan sesuai peraturan tata ruang

b. *Mempelajari daya dukung dan baku mutu lingkungan;* Tujuan dari pembelajaran ini adalah:

- 1) Mahasiswa dapat mengidentifikasi ambang batas yang menjadi daya dukung alami kawasan hutan konservasi Gunung Puntang, khususnya terkait kegiatan botanikal dan peningkatan produktivitas tanaman pertanian lahan basah hutan.



- 2) Mahasiswa dapat mengimplementasikan secara umum prinsip-prinsip regenerasi lingkungan melalui rekayasa konstruksi lahan basah. Misalnya melakukan penghijauan kawasan dengan penggantian jenis tanaman hutan yang sudah tua. Tujuannya adalah agar kerusakan lahan basah dan lingkungan tumbuh dapat dicegah dengan kualitas lahan yang lebih baik
- 3) Mahasiswa dapat melakukan konservasi pada baku mutu badan air. Diantaranya mempelajari teknik lingkungan dalam revitalisasi daerah aliran sungai dengan tanaman hutan yang memiliki perakaran kuat sebagai penahan erosi sungai.

5. **Pendidikan lingkungan khusus;** Pendidikan lingkungan khusus pada Kawasan Hutan Konservasi Gunung Puntang, meliputi kemampuan kawasan itu sendiri dari kemungkinan berbagai ancaman lingkungan yang membahayakan. Misalnya bencana alam, keretakan dan pergeseran tanah, kelongsoran tanah perbukitan, pohon tumbang, erosi daerah aliran sungai, pendangkalan, hingga kematian tanaman produktif. Tujuan pendidikan ini adalah :

- 1) Mahasiswa dapat mengetahui, mengidentifikasi, dan menganalisa penyebab kerusakan yang terjadi pada kawasan, baik bersifat alami maupun karena ada campur tangan manusia.
- 2) Mahasiswa dapat mengidentifikasi daya dukung alam kawasan yang dapat dilihat dari aspek geografis, topografi, hidrologi, klimatologi hingga proses pembuangan.
- 3) Mahasiswa dapat mengimplementasikan secara umum prinsip-prinsip regenerasi lingkungan melalui rekayasa konstruksi lahan basah.

SIMPULAN

Berdasarkan rangkaian proses yang telah dilakukan pada lokus, disimpulkan bahwa :

1. Secara umum, pemahaman pada pendidikan lingkungan pada mahasiswa masih sangat terbatas. Dimana muatan lingkungan selama ini lebih kepadapemahaman pada obyek yang terdapat pada lingkungan, dan belum pada substansi keterkaitan dalam pengetahuan lingkungan itu sendiri
2. Secara khusus, dapat dikatakan bahwa :
 - a. Berbagai komponen yang terdapat pada Kawasan Hutan Gunung Puntang menjadi materi yang tepat bagi mahasiswa dalam memahami pendidikan lingkungan, dimana kawasan ini meliputi 5 muatan pengembangan muatan, yaitu 1) pendidikan pada lingkungan berbasis pada alam, 2) berbasis ruang dan tempat, 3) berbasis sosial dan budaya, 4) berbasis lingkungan buatan dan terbangun, serta 5) berbasis lingkungan khusus. Dengan demikian mahasiswa akan terlatih untuk trampil berfikir, mengidentifikasi dan mengelompokkan fakta kawasan
 - b. Disatu sisi masih terdapat kendala dalam kurikulum, dimana pemahaman mahasiswa pada substansi pendidikan lingkungan masih sangat parsial. Hal ini terjadi karena pemahaman lingkungan selama ini masih bersifat pada ilmu lingkungan.



Pendidikan lingkungan sesungguhnya terletak pada kualitas kurikulum. Kurikulum sejatinya mampu mengaitkan antara muatan normative, substantif maupun formatif. Hal ini mengingat pendidikan lingkungan tidak dapat berdiri sendiri, namun membutuhkan dukungan dari disiplin ilmu lain karena meliputi tatanan lingkungan hidup. Terkait hal tersebut, maka terdapat saran sebagai berikut:

1. Bagi instansi pendidikan;
 - a. Dalam hal pengelolaan; Agar pihak perguruan tinggi dapat meningkatkan intensitas dan kualitas tridarma pendidikan tinggi lebih spesifik sesuai berbagai fakta lingkungan yang dapat digali oleh mahasiswa. Hal ini dapat dilakukan dengan merancang dan merekayasa kegiatan pendidikan dengan menginternalisasi nilai-nilai dalam pendidikan lingkungan ini. Tujuannya adalah agar perguruan tinggi dapat membelajarkan dan mempersiapkan peserta kuliah sebagai bagian dari masyarakat sejak awal.
 - b. Dalam hal penyusunan kurikulum; Tentu hal ini tidak menjadi tugas dosen saja selaku pendidik, namun lebih utama juga tingkat fakultas dan universitas untuk lebih memacu, memperbanyak kuantitas dan mendukung kurikulum yang dirancang oleh dosen dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan. Tujuannya adalah agar mahasiswa terampil dan cakap dalam merespon, menganalisa lingkungan, dan mengeluarkan gagasan dengan melihat berbagai perspektif.
 - c. Termasuk bagi jenjang pendidikan dasar dan menengah, melalui mata pelajaran terkait, diharapkan pihak sekolah untuk terus senantiasa melaksanakan pembelajaran berbasis lingkungan. Tujuannya adalah memperkenalkan peserta didik peduli pada kesadaran dan kecintaan lingkungan melalui berbagai kegiatan yang melibatkan pihak lain.
2. Bagi pemangku kepentingan terkait;
 - a. Pendidikan lingkungan akan terus berkembang dan dikaji dengan membutuhkan dukungan. Pendidikan tidak dapat dilaksanakan secara parsial, karena pada prinsipnya mengkaji dan mempelajari lingkungan hidup. Oleh karena itu sangat diharapkan keterlibatan, dukungan dan bantuan bagi pihak-pihak eksternal dalam berkolaborasi melalui kemitraan pada kegiatan pendidikan lingkungan disetiap jenjang. Baik dalam hal pendidikan berbasis sosial, alam, lingkungan hingga pembangunan

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an – Syaamil*. 2006. Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Edisi Tajwid). Bandung : PT. Syaamil Cipta Media
- Ashari. 2003. *Tinjauan Tentang Alih Fungsi Lahan Sawah Ke Non Sawah Dan Dampaknya Di Pulau Jawa*. Forum Penelitian Agro Ekonomi FAE.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bandung. 2011
- Barab, and Duffy. 2000. *From Practice Fields To Communities Of Practice. In Theoretical Foundations of Learning Environments*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, John. 2012. Fourth Edition. *Educational Research*. USA : Pearson Education, Inc



- Darmawan, Edy. Prof. Ir. M.Eng, 2009. *Ruang Publik*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Eckbo, Garrett. 1988. *Urban Landscape Design, Element and to the Concept, Graphic*. Sha Publishing Co. Ltd
- Gardner, Howard. 1983. *Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books
- Hamzah, Syukri. 2013. *Pendidikan Lingkungan*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Joga,N dan Ismaun, 2002. *RTH 30%! Resolusi (Kota) Hijau*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Keppres Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 1989 Tentang Pengelolaan Kawasan Budi Daya
- Laurie, Michael. 1975. *An Introduction to Landscape Architecture*. American Publisher Nugroho dan Dahuri. 2012. *Pembangunan Wilayah. Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan*. Penerbit: LP3ES
- Nuraeni, Rani. 2014. *Skripsi Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Dan Arah Penggunaan Lahan Wilayah Di Kabupaten Bandung*. Departemen Ilmu Tanah Dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor
- Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 52 Tahun 2019 Tentang Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 53 Tahun 2019 Tentang Sekolah Adiwiyata
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor Nomor 47 Tahun 1997 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional
- Rayaganda, Barito. 2016. *Jurnal. Pemanfaatan Constructed Wetland Sebagai Bagian dari Rancangan Lanskap Ruang Publik Yang Berwawasan Ekologis*. Jogjakarta
- Rencana Kerja Pembangunan Daerah 2012. Bandung
- Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2005-2025
- Soeratman, Darsiti. 1985. *Ki Hajar Dewantara*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Sekarwinahyu, Mestika. 2021. *Modul Sejarah dan Konsep Dasar Pendidikan Lingkungan Hidup*. Tangerang Selatan
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Wiryo. 2013. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Bengkulu : Pertelon Media