

POTENSI HUTAN STADION TEJOSARI KOTA METRO SEBAGAI SUMBER BELAJAR KONTEKSTUAL MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Muhfahroyin*¹)*²)
Agil Lepiyanto²)

¹) Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro

²) muhfahroyin@yahoo.com

Abstrak

Materi keanekaragaman hayati pada mata pelajaran biologi merupakan salah satu kajian yang wajib dipelajari dan dipahami oleh peserta didik. Materi ini dipelajari mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan perguruan tinggi. Untuk mempelajari materi keanekaragaman hayati tidak harus menggunakan media dan sumber belajar yang sulit dan mahal, namun cukup dengan mengidentifikasi potensi lingkungan sekitar sekolah yang terdapat tumbuhan dan hewan yang bervariasi. Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi Hutan Stadion Tejosari Kota Metro sebagai sumber belajar kontekstual pada materi keanekaragaman hayati. Untuk mengetahui potensi tersebut dilakukan analisis potensi dengan mengobservasi secara langsung di lapangan Hutan Stadion Tejosari Kota Metro. Hasil analisis menunjukkan bahwa Hutan Stadion Tejosari Kota Metro memiliki diversitas tumbuhan dan hewan-hewan kecil yang dapat menguatkan media dan sumber belajar biologi materi keanekaragaman hayati. Berdasarkan penelitian ini disarankan kepada pendidik untuk dapat memberdayakan Hutan Stadion Tejosari Kota Metro sebagai salah satu alternatif sumber belajar kontekstual untuk memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari dan memahami keanekaragaman hayati.

Kata kunci: Sumber Belajar Kontekstual, keanekaragaman hayati, Hutan Stadion Tejosari

Pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati meliputi kajian tentang tumbuhan tingkat tinggi berupa rumput-rumputan (*herba*), semak (*frutex*), pohon-pohonan (*arboreal*), dan hewan atau fauna. Mempelajari keanekaragaman hayati akan membentuk karakter solidaritas, memahami perbedaan makhluk hidup. Karakter yang terbentuk ini akan meningkatkan kepedulian peserta didik terhadap kondisi lingkungan (Sugiyono, 2010). Untuk mempelajari objek-objek keanekaragaman hayati tersebut, pembelajaran biologi dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan objek di lingkungan sekolah berupa kebun, perladangan, sawah, hutan kota. Bagi wilayah perkotaan umumnya sudah ada tata ruang wilayah yang diberdayakan sebagai hutan kota. Hutan kota umumnya sengaja dibudidayakan sebagai paru-paru kota. Selain itu, hutan kota juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar

untuk mempelajari keanekaragaman hayati. Pendekatan dalam pembelajaran ini dikenal dengan pendekatan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pembelajaran kontekstual memungkinkan seluruh siswa menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai kegiatan di sekolah dan di luar sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah yang disimulasikan (University of Washington, 2001). Pembelajaran kontekstual terjadi apabila siswa menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dengan mengaitkan pada masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam prakteknya, pembelajaran kontekstual menekankan pada berpikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan lintas disiplin ilmu, pengumpulan, analisis, dan sintesis dari berbagai sumber belajar yang diberdayakan sebagai wahana pembelajaran.

Berbagai macam sumber belajar di lingkungan dapat diberdayakan sebagai wahana pembelajaran kontekstual. Sumber belajar ini dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah. Melalui wahana ini siswa belajar pada lingkungan alam menggali informasi pengetahuan secara langsung dari alam nyata. Misalnya untuk materi IPA di sekolah dasar (SD), materi IPA biologi di sekolah menengah pertama (SMP), materi biologi di sekolah menengah atas (SMA). Bahkan materi-materi perkuliahan program studi pendidikan biologi, program sarjana sains biologi membutuhkan konteks lingkungan nyata dalam mempelajari konsep dan kajian tentang keanekaragaman hayati. Melalui pembelajaran kontekstual ini akan terpupuk karakter peduli lingkungan pada siswa dan mahasiswa

Menurut Blanchard (2001), pembelajaran kontekstual merupakan konsepsi yang membantu guru mengkaitkan isi mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurutnya, pendekatan ini telah diterapkan di Amerika Serikat mulai tahun 1916 oleh John Dewey. Waktu itu John Dewey mengusulkan suatu kurikulum dan metodologi pengajaran yang dikaitkan dengan minat dan pengalaman siswa. Perkembangan pemahaman yang diperoleh selama mengadakan telaah pustaka lebih menjelaskan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan perpaduan dari banyak praktek pengajaran yang baik dan beberapa pendekatan reformasi pendidikan sebagai upaya untuk memperkaya relevansi dan penggunaan fungsional pendidikan untuk seluruh siswa.

Untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran kontekstual, diperlukan lahan pada lingkungan sekitar di berbagai tempat yang tidak dimanfaatkan untuk area pemukiman, usaha, atau fasilitas umum lainnya. Wahana sumber belajar dapat diwujudkan melalui kebijakan pemerintah daerah dalam tata ruang kota. Pemerintah Bersama masyarakat secara terpadu dapat

membuat ruang terbuka hijau yang secara sistematis terpadu dibentuk dan terus menerus dikembangkan menjadi area hutan kecil sebagai paru-paru kota di beberapa lokasi. Bila sudah terbentuk penghijauan dari setiap lokasi tersebut, dapat diberdayakan sebagai wahana pembelajaran yaitu *prototype* hutan pembelajaran (Muhfahroyin & Oka, A.A. 2017; Muhfahroyin, 2018).

Salah satu ruang terbuka hijau yang ada di Kota Metro adalah hutan kecil yang bernama Hutan Stadion Tejosari yang berpotensi sebagai sumber belajar materi keanekaragaman hayati. Selama ini Hutan Tejosari Kota Metro sudah mulai dikunjungi oleh masyarakat untuk kepentingan wisata atau rekreasi (Sari, 2018; Anonim. 2020). Selain itu dengan mengunjungi ruang terbuka hijau dapat menyegarkan suasana religiusitas masyarakat (Trisnanta dan Ummah, 2016). Berdasarkan rasional dan kenyataan lapangan tersebut, diperlukan analisis potensi Hutan Stadion Tejosari Kota Metro untuk dapat diberdayakan sebagai sumber belajar kontekstual.

Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif (Rahardjo, 2010) dengan metode observasi area wilayah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2020. Transek dilakukan antara 5.000 sampai dengan 10.000 meter persegi yang dipetakan pada wilayah ruang terbuka hijau di Hutan Stadion Tejosari Kota Metro.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi langsung kondisi lingkungan biotik dan abiotik Hutan Stadion Tejosari Kota Metro. Pengamatan pada setiap wilayah Stadion Tejosari dilakukan dengan menyusuri area lokasi wilayah hutan yang berpotensi sebagai sumber pembelajaran keanekaragaman hayati. Kemudian potensi keanekaragaman hayati setiap area yang dijumpai dicatat pada lembar catatan lapang sebagai data observasi yang dianalisis. Data hasil observasi dianalisis potensinya sebagai

sumber belajar dilihat dari aspek perijinan, keamanan, kondisi geografis, diversifikasi objek hayati, densitas populasi objek hayati.

Hasil dan Pembahasan

1. Lokasi

Hutan Kota Stadion Tejosari berada di wilayah Kecamatan Metro Timur Kota Metro Lampung, yaitu di sebelah barat stadion olah raga Tejosari, Kelurahan Tejosari Kecamatan Metro Timur, Kota Metro Lampung. Batas wilayah Hutan Kota Stadion Tejosari ini adalah sebelah utara berbatasan dengan jalan penghubung stadion Tejosari dengan bedeng 24 barat. Sebelah timur berbatasan dengan Stadion Tejosari. Sebelah selatan dengan SMAN Olah Raga Metro dan lapangan tembak Polres Kota Metro. Sebelah barat berbatasan langsung dengan jalan menuju lapangan tembak Polres Kota Metro.

2. Kondisi Fisik

Kondisi fisik Hutan Kota Stadion Tejosari berupa dataran dengan kemiringan lereng 0% sampai 5% di bagian area hutan dan 10-30% di area bagian selatan. Ketinggian wilayah ini sama dengan wilayah Kota Metro pada umumnya yaitu berkisar antara 25-60 meter dari permukaan laut. Topografi pada Hutan Kota Stadion Tejosari bervariasi ada area datar dan ada area menanjak. Ara datar berada di sebelah utara (sebagian area Hutan Kota Stadion Tejosari), sedangkan area menurun berada di sisi selatan. Pada bagian tengah Hutan Kota Stadion Tejosari terdapat lokasi berupa arena balapan (*offroad*), penggunaannya tentatif oleh komunitas olah raga balap *offroad*. Pada kolam ini sudah dipasang pagar pengaman dari bambu. Di bagian belakang hutan kota terdapat tempat pembuangan sampah warga sekitar hutan kota ini. Pada dataran di selatan terdapat endapan permukaan *alluvium* (campuran liat galuh dan pasir) dengan tanah lotosol dan podsolik. Air tanah ditemukan pada akuifer, kecepatan peresapan air tanah sangat

lambat, dipengaruhi porositas, permeabilitas dari lapisan tanah, dan pengisian kembali (*recharge*). Hutan Kota Stadion Tejosari ini juga termasuk hutan kota merupakan *recharge area* yang dapat menahan laju limpasan air di permukaan tanah, sehingga air akan mudah terinfiltrasi dari tanah.

3. Iklim dan Curah Hujan

Iklim di Hutan Kota Stadion Tejosari ini sama dengan iklim di wilayah Kota Metro lainnya yaitu beriklim *tropis humid* dengan banyaknya curah hujan rata-rata 125 mm/bulan atau antara 190-280 mm/tahun. Sedangkan suhu udara rata-rata di kawasan ini minimum 22°C dan maksimum 34°C. Rata-rata kelembaban udara di Hutan Kota Stadion Tejosari sekitar 80%-90%. Sistem drainase secara alami berupa aliran air yang menuju ke selatan yang lebih rendah.

4. Keanekaragaman hayati

Flora di Hutan Kota Tejosari yang utama berupa komunitas vegetasi. Vegetasi yang tumbuh didominasi tumbuhan rumput dan semak belukar. Densitas populasi tumbuhan tidak beraturan, dengan kecenderungan semakin ke selatan semakin padat. Jenis tumbuhan arboreal yang mendominasi hutan ini adalah mahoni (*Swietenia sp.*). Jenis tumbuhan lain yang ditemukan merupakan jenis tumbuhan yang berfungsi sebagai penyangga kehidupan dan kenyamanan serta merupakan kawasan resapan air. Tumbuhan yang dapat ditemui adalah Flamboyan (*Delonix regia*, akasia (*Cassia auriculiformis*), angkana (*Pterocarpus indica*), karet (*Hevea brasiliensis*), rambutan (*Nephelium lappaceum*), sonokeling (*Dalbergia latifolia*), wareng (*Gmelina arborea*), pule (*Alstonia scholaris*), filisium kerai payung (*Filicium decipiens*), bungur (*Lagerstroemia sp*), mangium (*Acacia mangium*), sukun (*Artocarpus communis*),

trembesi (*Samanea saman*), *frutex*, dan *herba*.

Abimanyu (2019) menyatakan bahwa terdapat tiga kondisi kerusakan pohon di Hutan Kota Stadion Tejosari yaitu pohon dengan kategori sehat 77%, kategori sedang 18%, dan kategori sakit 5%. Adanya kerusakan ini perlu dilakukan perlakuan berbasis riset untuk menanggulangi kerusakan yang disebabkan oleh serangan hama dan penyakit pada pohon penyusun Hutan Kota Stadion Tejosari.

Pada lokasi Hutan Kota Tejosari ini juga belum dijumpai hewan besar, yang dapat ditemukan umumnya hewan-hewan kecil, merayap dan melata, itupun sulit dilacak keberadaannya. Umumnya hewan yang dapat ditemui adalah kadal, ular, burung, katak, ayam, kucing, siput air, kepiting, belalang, jangkrik, kupu-kupu, laba-laba, lebah, nyamuk, garengpung, dan lainnya. Pada bagian selatan yang berbatasan dengan anak sungai sering dijumpai biawak, namun tidak terdeteksi bila secara sengaja dicari. Utomo (2011) menyatakan bahwa lingkungan dengan segala isinya baik makhluk hidup maupun benda tak hidup dapat diberdayakan untuk mendukung pembelajaran berbasis lingkungan.

5. Fasilitas

Fasilitas umum yang terdapat di Hutan Kota Stadion Tejosari juga masih terbatas. Pada bagian utara terdapat 2 gerbang Hutan Kota Stadion Tejosari yang berada di utara bagian timur dan utara bagian barat Hutan Kota Stadion Tejosari. Fasilitas pada bagian tengah Hutan Kota Stadion terdapat jalan setapak yang terbuat dari bata dan semen. Pada bagian tengah, di tepi jalan setapak tersebut ditemukan tempat duduk bagi pengunjung. Fasilitas bagian selatan berupa area olah raga *offroad* untuk kendaraan roda dua maupun roda empat. Fasilitas lahan parkir menyatu dengan stadion olah raga dengan halaman luas, berada di sebelah timur Hutan Stadion Tejosari Kota Metro.

6. Potensi sebagai Sumber Belajar Kontekstual

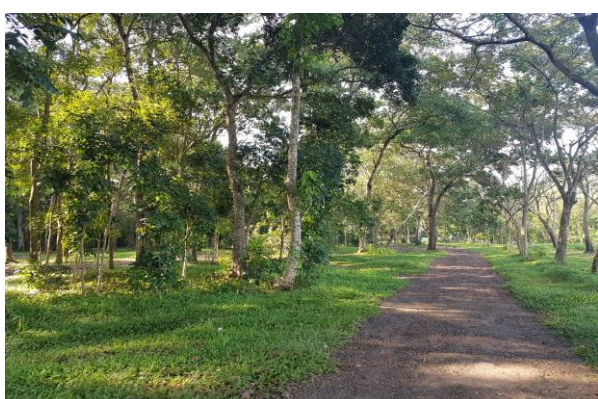
Berdasarkan hasil analisis Hutan Kota Stadion Tejosari dari aspek perijinan, lokasi, kondisi fisik, iklim dan cuaca, flora dan fauna, dan fasilitas, maka Hutan Kota Stadion Tejosari ini termasuk hutan Kota Metro yang berpotensi dapat diberdayakan sebagai sumber belajar kontekstual materi keanekaragaman hayati. Dari aspek perijinan, pemerintah Kota Metro memberikan ijin penggunaan lahan Hutan Stadion Tejosari sebagai sumber belajar bagi pelajar formal maupun non formal. Ijin pemanfaatan Hutan Stadion Tejosari dilakukan dengan mengirim surat permohonan ke Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman. Dari aspek keamanan, situasi sekitar Hutan Stadion Tejosari Kota Metro relatif aman dan tidak membahayakan. Pada Hutan Kota Stadion Tejosari bagian selatan terdapat jurang yang agak curam dan perlu kehati-hatian dalam pemberdayaannya. Para siswa atau pengunjung perlu berhati-hati, mengingat di sisi selatan Hutan Kota Stadion Tejosari terdapat semak rimbun yang sulit diterobos pengunjung biasa. Oleh karena itu sebaiknya kunjungan ke Hutan Kota Stadion Tejosari dilakukan di area yang datar dan landau di sebelah utara dan tengah hutan.

Analisis dari aspek objek pembelajaran, pada Hutan Kota Stadion Tejosari cukup tersedia diversifikasi objek tumbuhan, mulai dari tumbuhan rumput, semak, dan pohon. Untuk objek hewan dapat dijumpai secara insidental, karena tidak disediakan area khusus hewan. Objek makhluk hidup dan tak hidup ini dapat dimanfaatkan sebagai media dalam pembelajaran kontekstual (Muhfahroyin, 2007; Sanaky, 2011). Semua hewan hidup alami di lokasi, namun tidak mudah untuk mengamati keberadaannya. Dari aspek fasilitas, beberapa fasilitas telah disediakan, berupa bangku duduk, jalan menuju lokasi, lampu, pagar kolam, dan kamar kecil.

Dalam praktiknya, pembelajaran di Hutan Kota Stadion Tejosari dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan



Gambar 5. Observasi bagian tengah Selatan Hutan Tejosari Kota Metro (Sumber: dokumentasi pribadi).



Gambar 6. Jalan masuk bagian tengah Barat Hutan Tejosari Kota Metro (Sumber: dokumentasi pribadi).

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, B., Safe'i, R., & Hidayat, W. 2019. Analisis Kerusakan Pohon di Hutan Kota Stadion Kota Metro Provinsi Lampung. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.30598/jhppk.2019.3.1.1>
- Anonim. 2020. *Metro Selayang Pandang*. <https://info.metrokota.go.id/selayang-pandang/>
- Almadi, I. 2009. *Strategi Pengembangan Hutan Kota sebagai Sumber Belajar Biologi SMA di Kota Banjarbaru*. Malang: PPS Universitas Brawijaya.
- Aunillah, N.I. 2011. *Panduan Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah*. Jakarta: Laksana
- Depdiknas. 2007b. Permendiknas No. 41 Tahun 2007. *Standar Proses*. Jakarta: Depdiknas.
- Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kota Metro. 2014. *E-Data Pusat Pengumpulan Pengolahan dan Penyajian Data*. Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kota Metro. Metro.
- Hadiat. 1994. *Pendidikan Sains, Teknologi, dan Masyarakat di Indonesia*. Bandung: Pusat Pengembangan Penataran Guru Ilmu Pengetahuan Alam.
- Haurly, D. L. dan Rillero, P. 1994. *Perspectives of Hands-on Science Teaching*. Columbus: The ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics and Environmental Education.
- Isjoni. 2007. *Paradigma Pembelajaran Bermakna*. Bandung: Falah Production.
- Gega, P.C. 1994. *Science in Elementary Education*. 2nd Edition. McMillan Publishing Company.
- Luzet, Gael. 2013. *Collaborative Learning, Pocket Book*. 3th Edition. Laurel House Station Approach, Alresford Hampshire SO24 9JH, UK.
- Moss, J dan Beatty, R. 2006. Building Knowledge in Mathematic: Supporting Collaborative Learning in Pattern Problems. *International Journal of Computer Supported Collaborative Learning*. 1 (4), 441-465.
- Muhfahroyin. 2007. Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Mengintegrasikan Nilai-nilai IMTAQ dalam Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Trimurjo Lampung Tengah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Volume 5 Nomor 1 Maret 2007.

- Muhfahroyin. 2013. Inisiasi *Prototype Hutan Pembelajaran* sebagai Wahana Implementasi *Scientific Approach* bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi. Makalah. Disampaikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Sains tanggal 9 Nopember 2013. Solo: UNS.
- Muhfahroyin & Oka, A.A. 2017. Improving Post-graduate Students Learning Activities through Lesson Study in Learning Forest-Prototype. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*. 9 (2): 311-316.
- Rahardjo, M. 2010. *Jenis dan Metode Penelitian Kualitatif*. <http://mudjiarahardjo.com/artikel/215.html?task=view>.
- Sanaky, H.A.H. 2011. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Kaukaba Dirgantara.
- Sari, Hepy & Setiawan, Agus & Winarno, Gunardi & Harianto, Sugeng. 2018. Analisis Persepsi Pengunjung untuk Pengembangan Hutan Kota Metro sebagai Objek Wisata Alam. *Gorontalo Journal of Forestry Research*. 1. 1. 10.32662/gjfr.v1i2.351.
- Sugiyono, T. 2010. *Peningkatan Karakter Peserta Didik Peduli Lingkungan pada Pembelajaran IPA Bervisi SETS (Science, Environment, Technology and Society)*. Semarang: SD Negeri Sarirejo.
- Trisnanta, H. S. dan R. Ummah, 2016. Ruang Terbuka Hijau Kota Metro Lampung dan Pandangan Aspek Keagamaan. *J. Kontekstual*. 31(1): 55-80.
- Trilling, B. dan Hood, P. 1999. Learning, Technology, and Education Reform in the Knowledge Age. *Journal of Educational Technology*. May-June: 5-18.
- Utomo, P. 2011. *Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar untuk Anak Usia Dini*. (Online). <http://ilmuwanmuda.wordpress.com/pemanfaatan-lingkungan-sebagai-sumber-belajar-untuk-anak-usia-dini/>. Diakses 10 Maret 2012.