

ANALISIS POTENSI TUMBUHAN DI TAMAN AKCAYA DAN TAMAN ALUN-ALUN KAPUAS KOTA PONTIANAK SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

Said Muhamad Ivan Syahpiyan¹, Mahwar Qurbaniah², Anandita Eka Setiadi³

¹²³Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak, JL.

Ahmad Yani No.111, Pontianak, Indonesia

Email: mahwar.qurbaniah@unmuhpnk.ac.id

ABSTRACT

The aim of this research is to find out 1. What types of plants are found in Akcaya Park and Alun-Alun Kapuas Park, Pontianak city, 2. What is the potential of plant types in Akcaya Park and Kapuas Square Park as a source of learning biology. The research methods used in this research are descriptive methods and exploratory methods. This research uses a qualitative data approach. The qualitative data approach in this research produces descriptive data in the form of narrative writing. The results of the research show that the analysis of plant potential in Akcaya Park and Alun-Alun Kapuas Park, Pontianak City as a Biology Learning Resource, namely the potential of plants in Akcaya Park and Kapuas Alun-Alun Park, is in accordance with the main material for class X Biology, namely Biodiversity (level biodiversity). genes and types) Plantae (Spermatophyta). So the potential of plants in Akcaya Park and Kapuas Square Park has the potential to be a source of high school biology learning.

Keywords: Plants, City Parks, Potential Biology Learning Resources

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1. Jenis tumbuhan apa saja yang terdapat di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas kota Pontianak, 2. Bagaimana potensi jenis tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas sebagai sumber belajar biologi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode eksplorasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan data kualitatif. Penelitian ini menghasilkan data deskriptif berupa tulisan naratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Analisis Potensi Tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas kota Pontianak Sebagai Sumber Belajar Biologi yaitu sebagai potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas sesuai dengan materi pokok Biologi kelas X yaitu materi Keanekaragaman Hayati (keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis) Plantae (*Spermatophyta*). Sehingga potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas berpotensi sebagai sumber belajar Biologi SMA.

Kata kunci : Taman Kota, Tumbuhan, Potensi Sumber Belajar Biologi

Cara sitasi: Syahpiyan, S.M.I, Qurbaniah, M. & Setiadi, A. E. (2024). Analisis Potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-alun Kapuas Kota Pontianak Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13 (1), 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jpb.v13i1.16663>

PENDAHULUAN

Menurut Permendikbud No. 103 tahun 2014 diharapkan setiap guru biologi dapat menginisiasi pembelajaran biologi yang bersifat kontekstual. Guru dapat memperhatikan segala potensi lokal yang terdapat di sekolah sebagai wadah sumber belajar (Situmorang, 2018). Sumber belajar adalah semua sumber baik berupa data, orang, lingkungan, budaya dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu (Cahyadi, 2019).

Kota Pontianak adalah salah satu kota yang dilalui garis lintang $0^{\circ} 0'0''$ dari sedikit kota di dunia yang dilalui Garis Khatulistiwa; sebagai salah satu kota di Indonesia juga memiliki berbagai potensi yang dapat dikembangkan menjadi salah satu daerah tujuan wisata (Djoeffan, 2010). Kota Pontianak memiliki beberapa taman yang termasuk ke dalam katagori Ruang Terbuka Hijau (RTH) diantaranya yaitu taman Akcaya dan taman Alun-alun Kapuas. Taman Akcaya berlokasi di jalan Sultan Syahrir, Kecamatan Pontianak Selatan. Letaknya yang strategis membuat taman Akcaya sering dikunjungi oleh masyarakat Kota Pontianak. Pada pagi hingga sore hari aktifitas yang dilakukan pengunjung di taman Akcaya seperti bersantai dan berolahraga, sedangkan pada malam hari aktifitas yang berbeda karena terdapat Pedagang Kaki Lima (PKL) yang berjualan di sepanjang jalan taman (Sya'ban & Pratiwi, 2021). Alun-Alun Kapuas Pontianak juga merupakan salah satu area yang berperan besar terhadap mobilitas dan daya tarik pariwisata di Kota Pontianak. Lokasi Alun-Alun Kapuas Pontianak berada di Jalan Rahadi Usman, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Taman ini berada pada lokasi yang sangat populer bagi masyarakat Kota Pontianak karena lokasi tersebut sangat berdekatan dengan titik pertemuan antara Sungai Kapuas Besar, Sungai Kapuas Kecil, dan Sungai Landak (Habibullah & Ekomadyo, 2021).

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Agnestyningrum (2018), menunjukkan bahwa potensi lokal tumbuhan di Taman Digulis berupa keanekaragaman jenis tumbuhan divisi paku-pakuan (*Pteridophyta*), lumut (*Bryophyta*), dan tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*) dan jamur divisi *Basidiomycota*. Potensi lokal tumbuhan di Taman Digulis sesuai dengan materi pokok kelas X dan kelas XII yaitu Ruang Lingkup Biologi (Tingkat organisasi kehidupan) ; Keanekaragaman Hayati (keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis); Klasifikasi Makhluk Hidup (prinsip klasifikasi dan sistem klasifikasi makhluk hidup: takson, binomial nomenklatur); fungi/ jamur (Ciri-ciri kelompok jamur : morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi); Plantae (mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisi berdasarkan ciri umum dan mengaitkan peranan dalam kehidupan); tumbuhan dan perkembangan (faktor eksternal yang berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan). Potensi lokal tumbuhan di Taman Digulis berpotensi sebagai sumber belajar Biologi SMA.

Berdasarkan hasil pra observasi dan wawancara terhadap 3 guru mata pelajaran Biologi di SMAN 7 Pontianak, SMAN 10 Pontianak, dan SMA ISLAM BAWARI diperoleh informasi bahwa guru belum pernah memanfaatkan Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas sebagai informasi sumber belajar Biologi di sekolah. Sekolah yang dipilih berdasarkan lokasi terdekat dengan Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas. Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas kota Pontianak merupakan taman kota yang memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang dapat dijadikan informasi sumber belajar biologi. Maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai potensi jenis tumbuhan yang terdapat di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas kota Pontianak sebagai sumber belajar biologi guna membantu guru menerapkan pembelajaran kontekstual dalam proses pembelajaran di sekolah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode eksplorasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan data kualitatif. Pendekatan data kualitatif dalam penelitian ini menghasilkan data deskriptif berupa tulisan naratif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023-2024. Penelitian ini dilaksanakan di Taman Akcaya Jl. Sultan Syahrir, Akcaya, Kec. Pontianak Kota, Taman Alun-Alun Kapuas Jl. Rahadi Usman, Tengah, Kec. Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. SMA 7 Pontianak, SMA 10 Pontianak dan SMA ISLAM BAWARI. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan observasi, identifikasi dan dokumentasi. Kemudian teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas merupakan taman kota yang memiliki potensi tumbuhan di kota pontianak yang bisa dijadikan sumber belajar. Menurut Yeni (2020) sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam proses belajar mengajar. Tumbuhan yang ada di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas terutama divisi tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*) dapat dijadikan sumber belajar biologi berdasarkan hasil analisis potensi tumbuhan terhadap materi biologi yang telah diverifikasi sehingga diperoleh kesesuaian sebagai sumber belajar yaitu pada materi Kingdom Plantae submateri *Spermatophyta*.

Potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas terkumpul melalui kegiatan observasi dan identifikasi. Hasil potensi tumbuhan disesuaikan dengan materi ajar Biologi SMA. Berdasarkan hasil observasi yang telah diverifikasi dapat diketahui kesesuaian potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas telah memenuhi syarat-syarat sumber belajar. Menurut Eurika & Hapsari (2017) Suatu objek dapat dimanfaatkan dan dikembangkan menjadi sebagai sumber belajar bilamana memenuhi beberapa kriteria yaitu : (1) kejelasan potensi, (2) kesesuaian dengan tujuan belajar, (3) kejelasan sasaran, (4) kejelasan informasi yang dapat diungkap, (5) kejelasan pedaman eksplorasi, (6) kejelasan perolehan yang diharapkan.

a. Kejelasan potensi

Kejelasan potensi merupakan suatu obyek yang mempunyai potensi sebagai sumber belajar apabila obyek tersebut mengandung permasalahan yang dapat diungkapkan dalam suatu proses belajar mengajar (Kurniawan et al., 2014). Potensi tumbuhan yang ada di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas yaitu tumbuhan berbiji dengan 2 subdivisi yaitu angiospermae dan gymnospermae dapat dijadikan sebagai sumber belajar karena peserta didik dapat mengetahui secara langsung serta dapat mengumpulkan data mengenai tumbuhan berbiji. Hal ini sejalan dengan pendapat Susilo (2015) analisis materi kurikulum 2013 Kompetensi Inti mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajari di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan dan Kompetensi Dasar.

b. Kesesuaian dengan tujuan belajar

Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan; sumber belajar hendaknya dipilih berdasarkan tujuan apa yang akan dicapai dengan mempergunakan sumber belajar tersebut Abdullah dalam Agnestyningrum (2018). Tumbuhan yang ditemukan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas berupa tumbuhan berbiji dengan subdivisi *Angiospermae* dan *Gymnospermae*. Peserta didik dapat mengobservasi, mengidentifikasi, mengklasifikasi serta menganalisis jenis tumbuhan subdivisi tumbuhan berbiji yang ditemukan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas.

Tabel 1. Kesesuaian potensi tumbuhan dengan tujuan belajar

Potensi tumbuhan	Materi ajar	Kesekuaian potensi tumbuhan dengan tujuan belajar
<i>Spermatophyta</i> . <i>Spermatophyta</i> dibagi menjadi 2 subdivisi yaitu <i>Angiospermae</i> dan <i>Gymnospermae</i>	Tumbuhan biji (<i>Spermatophyta</i>) <i>Spermatophyta</i> berkembangbiak menggunakan biji meliputi <i>Angiospermae</i> dan <i>Gymnospermae</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memberikan informasi mengenai jenis tumbuhan dengan divisi <i>Spermatophyta</i> serta subdivisi <i>Angiospermae</i> dan <i>Gymnospermae</i> • Dapat mengelompokkan tumbuhan berbiji kedalam subdivisi <i>Angiospermae</i> dan <i>Gymnospermae</i>
Kembang Sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L), Mangga (<i>Mangifera indica</i>), Durian (<i>Durio zibethinus</i>) dan kelapa (<i>Cocos mucifera</i>) (keanekaragaman hayati tingkat gen)	Keanekaragaman hayati (keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis)	Dapat mengelompokkan berbagai jenis tumbuhan berbunga dan tumbuhan berbiji ke dalam keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis berdasarkan ciri morfologi

Peserta didik dapat mengetahui jenis keanekaragaman hayati serta peranan dalam kehidupan. Potensi lokal di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas dapat dimanfaatkan karena jarak lokasi taman dengan sekolah terjangkau. Pemanfaatan Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas dapat mendukung ketercapaiannya tujuan belajar karena peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran secara langsung di lapangan.

c. Kejelasan sasaran materi

Menurut Kurniawan *et al* (2014) sasaran yang dimaksud adalah kejelasan sasaran pengamatan (obyek) dan sasaran peruntukan (subyek). Kejelasan sasaran pengamatan (obyek) yaitu tumbuhan yang terdapat di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas berupa tumbuhan berbiji dengan subdivisi *Angiospermae* dan *Gymnospermae*. Hal ini sesuai dengan hasil analisis yang telah diverifikasi bahwa tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas memiliki kesesuaian dengan sasaran materi pembelajaran Biologi SMA. Hal ini sejalan dengan Febrita (2014) potensi lingkungan dapat dikembangkan sebagai sumber belajar. Potensi yang terkandung didalamnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber gagasan yang dapat dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran.

Materi *plantae* yaitu mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Jenis tumbuhan yang ditemukan terdapat 3 divisi yaitu divisi *pteridophyta*, divisi *bryophyta*, dan divisi *spermatophyta*. Tumbuhan yang ditemukan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas dilihat dari ciri morfologi kemudian dikelompokkan ke dalam divisi khususnya devisi *spermatophyta* dengan subdivisi *angiospermae* dan *gymnospermae*. Hal ini juga dijelaskan Nofiana & Karyanto (2013) bahwa materi kingdom *plantae* merupakan materi yang dekat dengan siswa. Contoh nyata dari materi kingdom *plantae* bisa terlihat di lingkungan sekitar seperti tumbuhan tingkat tinggi dan tumbuhan tingkat rendah.

d. Kejelasan informasi yang diungkap

kejelasan informasi yang diungkap dalam penelitian ini yaitu terdapat 26 jenis tumbuhan berbiji. 26 tumbuhan berbiji tersebut terbagi atas 2 tumbuhan dalam subdivisi *Gymnospermae* dan 24 tumbuhan dalam subdivisi *Angiospermae*. Pada Taman Akcaya dan Taman Aun-Alun Kapuas lebih dominan tumbuhan dalam subdivisi *Angiospermae* dibandingkan dengan tumbuhan dalam subdivisi *gymnospermae*.

Tabel 2. Kejelasan Informasi yang diungkap

No	Nama Spesies	Subdivisi	Jumlah
1	Sinyo nakal (<i>Duranta erecta</i>)	Angiospermae	3
2	Glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>)	Angiospermae	17
3	Kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>)	Angiospermae	4
4	Ketapang (<i>Terminalia catappa L.</i>)	Angiospermae	8
5	Angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>)	Angiospermae	2
6	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	Angiospermae	1
7	Mondokaki (<i>Tabernaemontana divaricata</i>)	Angiospermae	4
8	Kelapa (<i>Cocos Mucifera</i>)	Angiospermae	13
9	Pinang (<i>Areca catechu</i>)	Angiospermae	3
10	Putri malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)	Angiospermae	7
11	Rumput teki (<i>Cyperus rotundus</i>)	Angiospermae	30
12	Rumput belulang (<i>Eleusine indica</i>)	Angiospermae	18
13	Pucuk merah (<i>Syzygium myrtifolium</i>)	Angiospermae	46
14	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	Angiospermae	3
15	Bunga kertas (<i>Bougainvillea</i>)	Angiospermae	15
16	Kamboja (<i>Plumeria sp</i>)	Angiospermae	8
17	Pinus merkusi (<i>Pinus merkusii</i>)	Gymnospermae	10
18	Kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	Angiospermae	34
19	Melati (<i>Jasminum sambac</i>)	Angiospermae	5
20	Flamboyan (<i>Delonix regia</i>)	Angiospermae	3
21	Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>)	Angiospermae	4
22	Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	Angiospermae	1
23	Palem taliput (<i>Corypha umbraculifera</i>)	Angiospermae	4
24	Cemara (<i>Casuarinaceae</i>)	Gymnospermae	3
25	Asoka (<i>Saraca asoca</i>)	Angiospermae	18
26	Hanjuang (<i>Cordyline fruticosa</i>)	Angiospermae	10

e. Kejelasan pedoman eksplorasi

Menurut Kurniawan et al (2014) bahwa kejelasan pedoman eksplorasi prosedur kerja di lapangan yang dimulai dari penentuan objek penelitian, alat dan bahan, cara kerja, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas belum dapat dimanfaatkan sebagai laboratorium alam dalam pembelajaran Biologi karena belum tersedianya penuntun praktikum yang dirancang oleh peneliti. Sehingga hal ini belum sejalan dengan pendapat Zuriati et al (2017) pembelajaran dapat dilakukan diluar kelas (*out door education*) dengan memanfaatkan lingkungan sebagai laboratorium alam.

f. Kejelasan perolehan yang diharapkan

Menurut Kurniawan et al (2014) bahwa kejelasan perolehan yang dimaksud adalah adanya perolehan kognitif, afektif dan psikomotor. Potensi tumbuhan Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar Biologi karena diharapkan dapat memperoleh aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Perolehan aspek kognitif yang didapat dalam pemanfaatan Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas yaitu peserta didik mampu berpikir tingkat tinggi untuk mendapatkan pengetahuan dengan cara mendeskripsikan, mengklasifikasi dan menganalisis jenis tumbuhan yang ditemukan. Perolehan afektif yaitu peserta didik dapat bersikap jujur, teliti, disiplin, bekerja sama dan bertanggung jawab terhadap hasil kegiatan serta memiliki sikap-sikap ilmiah yang positif seperti menjaga, memelihara, dan memanfaatkan alam dan lingkungan dengan baik. Perolehan aspek psikomotorik yaitu peserta didik dapat terampil menggunakan alat dan mengorganisasikan data hasil penelitian dengan membuat tabel pengamatan serta dapat melatih kemandirian siswa.

Potensi lokal Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas yang dimanfaatkan sebagai informasi dalam sumber belajar dapat menyajikan fakta dan kondisi lingkungan sehingga peserta didik dapat mengaitkan antara konsep dari sekolah dengan fakta lingkungan yang ada, sehingga akan diperoleh pembelajaran yang lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat (Oktavianto & Handayani (2017) penerapan pendekatan konstektual dengan menggali potensi lokal akan membantu guru dalam mengaitkan materi pembelajaran, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan peserta didik dapat mengembangkan antara ide-ide abstrak maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi objek permasalahan yang ada di lapangan juga dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Lase et al (2016) penggunaan potensi lokal dalam pembelajaran melatih kemampuan siswa untuk bersosialisasi dan keterampilan memecahkan masalah.

Keterampilan proses sains dalam mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, memprediksi, mengajukan pertanyaan, dan berhipotesis akan dikuasai peserta didik jika peserta didik mampu berfikir tingkat tinggi. Menurut Wahyudi (2015) keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang melibatkan segenap kemampuan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan berdasarkan fenomena. Hal ini juga didukung oleh Ibrahim (2015) bahwa pembelajaran sains/biologi dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu mampu membandingkan ataupun membedakan, meneliti bagian-bagian kecil dan keseluruhan dengan menggunakan berbagai potensi daerahnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa “Analisis Potensi Tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas kota Pontianak Sebagai Sumber Belajar Biologi” yaitu sebagai berikut : potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas sesuai dengan materi pokok Biologi kelas X yaitu materi Keanekaragaman Hayati (keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis) ; Plantae (Spermatophyta). Sehingga potensi tumbuhan di Taman Akcaya dan Taman Alun-Alun Kapuas berpotensi sebagai sumber belajar Biologi SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnestyningrum, E. (2018). ANALISIS POTENSI LOKAL TUMBUHAN DI TAMAN DIGULIS KOTA PONTIANAK SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI. *Nucleic Acids Research*, 6(1), 1–7.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar : Teori dan Prosedur*.
- Djoeffan, S. H. (2010). Strategi Pengembangan Pariwisata Di Sepanjang Sungai Kapuas Kota Pontianak. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 10(1).
- Eurika, N., & Hapsari, A. I. (2017). Analisis potensi tembakau Na oogst sebagai sumber belajar biologi. *Bioma: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 2(2).
- Febrita, E. (2014). Keanekaragaman jenis kupu-kupu (subordo rhopalocera) di kawasan wisata hapanasan rokan hulu sebagai sumber belajar pada konsep keanekaragaman hayati. *Biogenesis*, 10(2), 48–58.
- Habibullah, S., & Ekomadyo, A. S. (2021). Place-making pada ruang publik: Menelusuri genius loci pada alun-alun Kapuas Pontianak. *Jurnal Pengembangan Kota*, 9(1), 36–49.
- Ibrahim. (2015). *Pengembangan Pembelajaran IPA/Biologi Berbasis Discovery/Inquiry dan Potensi Lokal untuk Meningkatkan Keterampilan dan Sikap Ilmiah serta Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan*.

- Kurniawan, Agus, & Budi Utami, L. (2014). *Pengaruh Dosis Kompos Berbahan Dasar Campuran Feses dan Cangkang Telur Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII*.
- Lase, N. K., Sipahutar, H., & Harahap, F. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis potensi lokal pada mata pelajaran Biologi SMA kelas XII. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 99–107.
- Nofiana, M., & Karyanto, P. (2013). Pengembangan instrumen evaluasi two-tier multiple choice question untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi kingdom plantae. *Inkuiri*, 67291.
- Oktavianto, E., & Handayani, T. (2017). Analisis vegetasi strata semak di zona inti gumuk pasir desa Parangtritis Kecamatan Kretek Kabupaten Bantul Yogyakarta sebagai sumber belajar biologi sma kelas x. *Jurnal Riset Daerah*, 1(1), 37–54.
- Situmorang, R. P. (2018). Analisis potensi lokal untuk mengembangkan bahan ajar Biologi di SMA negeri 2 wonosari. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 4(1), 51–57.
- Susilo, M. J. (2015). Analisis kualitas media pembelajaran insektarium dan herbarium untuk mata pelajaran biologi sekolah menengah. *Jurnal Bioedukatika*, 3(1), 10–15.
- Sya'ban, N., & Pratiwi, N. N. (2021). Analisis Kepuasan Pengunjung Taman Terhadap Taman Akcaya Kota Pontianak. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, Dan Tambang*, 8(3).
- Wahyudi, A. (2015). *Pengaruh problem based learning terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri Jumapolo tahun pelajaran 2013/2014*.
- Yeni, S. (2020). Ekowisata Sebagai Sumber Belajar Biologi dan Strategi untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa Terhadap Lingkungan. *Jurnal Bio Educatio*, 3(2), 59–72.
- Zuriati, Z., Widyawati, D. K., Sitanggang, I. S., & Buono, A. (2017). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Learning Politeknik Negeri Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.