

## Analisis Etnosains Upacara Naikkan Tulang Bumbungan di Desa Penakalan sebagai Sumber Belajar Biologi

Musliha<sup>1</sup>, Ari Sunandar<sup>1</sup>, Mahwar Qurbaniah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Pontianak, Jl. A.Yani No 111, Pontianak, Indonesia

E-mail: [arisunandar@unmuhpnk.ac.id](mailto:arisunandar@unmuhpnk.ac.id)

### ABSTRACT

Naikkan Tulang Bumbungan Ceremony is a culture that is still developing in Penakalan Village, Sambas Regency. Naikkan Tulang Bumbungan ceremony uses several types of plants in its implementation stage. This study aims to analyze the ethnoscience of the ceremony of raising the ribs in Penakalan Village, Sejangkung District, which can be used as a learning resource in high school biology material. This research uses a descriptive method. Data collection techniques using interviews, observation, questionnaires and documentation. The results of the research at the Raise the Bones Ceremony there were 7 types of plants used, namely Paku (*Deparia petersenii*), Hanjuang (*Cordyline fruticosa*), Bintaro (*Cerbera manghas*), Ribu-ribu (*Lycodium flexuosum*), Mali (*Leea indica*), Coconut (*Cocos nucifera*), Sugarcane (*Saccharum officinarum*). The ethnoscience involved in the Raising the Raised Bones ceremony is identifying plants based on the observed characteristics, the classification of plants (bintaro, mali, nails, thousands, hanjuang, coconut and sugarcane) used in the process of raising the ribs. After that apply the concept of the maturity level of coconut leaves or the type of coconut leaves used in the process of raising the ribs. This research is in accordance with class X material, namely Biodiversity and Classification of Living Things. Plants in the Raise Bone Bumbungan Ceremony have very good potential as a culture-based high school Biology learning resource.

**Keywords:** Culture, Ethnoscience, Raise the Ridge

### ABSTRAK

Upacara Naikkan Tulang Bumbungan merupakan budaya yang masih berkembang di Desa Penakalan Kabupaten Sambas. Upacara Naikkan Tulang Bumbungan menggunakan beberapa jenis tanaman pada tahap pelaksanaannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis etnosains upacara naikkan tulang bumbungan di Desa Penakalan Kecamatan Sejangkung yang dapat dijadikan sumber belajar pada materi Biologi SMA. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket dan dokumentasi. Hasil penelitian pada Upacara Naikkan Tulang Bumbungan terdapat 7 jenis tanaman yang digunakan yaitu Paku (*Deparia petersenii*), Hanjuang (*Cordyline fruticosa*), Bintaro (*Cerbera manghas*), Ribu-ribu (*Lycodium flexuosum*), Mali (*Leea indica*), Kelapa (*Cocos nucifera*), Tebu (*Saccharum officinarum*). Etnosains yang ada di dalam upacara naikkan tulang bumbungan yaitu mengidentifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang diamati, klasifikasi tanaman (bintaro, mali, paku, ribu-ribu, hanjuang, kelapa dan tebu) yang digunakan dalam proses upacara naikkan tulang bumbungan. Setelah itu menerapkan konsep tingkat kedewasaan daun kelapa atau jenis daun kelapa yang digunakan dalam proses upacara naikkan tulang bumbungan. Penelitian ini sesuai dengan materi kelas X yaitu materi Keanekaragaman hayati dan Klasifikasi Makhluk Hidup. Tanaman pada Upacara Naikkan Tulang Bumbungan mempunyai potensi sangat layak sebagai sumber belajar Biologi SMA berbasis budaya.

**Kata kunci :** Budaya, Etnosains, Naikkan Tulang Bumbungan.

Cara sitasi: Musliha, Sunandar, A., Qurbaniah, M.(2023).Analisis Etnosains Upacara Naikkan Tulang Bumbungan di Desa Penakalan sebagai Sumber Belajar Biologi.Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi.11(2).198 - 204.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jpb.v11i2.10520>

## PENDAHULUAN

Kata ethnoscience (etnosains) berasal dari kata ethnos (bahasa Yunani) yang berarti bangsa, dan scientia (bahasa Latin) artinya pengetahuan. Oleh sebab itu, etnosains merupakan pengetahuan yang dimiliki oleh suatu komunitas budaya. Ilmu ini mempelajari atau mengkaji sistem pengetahuan dan tipe-tipe kognitif budaya tertentu. Penekanan pada pengetahuan asli dan khas dari suatu komunitas budaya (Henrietta L, 1998).

Etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan sains asli (pengetahuan yang berkembang di masyarakat) menjadi sains ilmiah (Rahayu & Sudarmin, 2015). Sains asli berkaitan dengan pengetahuan sains yang diperolehnya melalui budaya oral di tempat yang sudah lama ditempatinya (Snively & Corsiglia, 2001). Ruang lingkup dari pengetahuan sains asli (*indigenous science*) meliputi bidang sains, pertanian, ekologi, obat-obatan dan tentang manfaat dari flora dan fauna. Dalam hal ini nilai-nilai yang dipercayai oleh masyarakat adalah bagian dari pengertian sains asli, dimana sains asli dapat direkonstruksi menjadi sains ilmiah. Sains ilmiah adalah konsep, prinsip, teori, ataupun hukum-hukum yang *reproduksibel* dan telah diakui oleh komunitas ilmiah. Rekonstruksi sains asli merupakan penataan ulang konsep-konsep yang ada di dalam sains asli, diterjemahkan ke dalam sains barat atau sains ilmiah (Battiste, 2005).

Pembelajaran ilmu sains yang memperhatikan kearifan budaya lokal sebagai jati diri bangsa, karakter dan adat istiadat budaya lokal dinamakan pembelajaran berpendekatan etnosains. Menurut Sudarmin (2015) pembelajaran berpendekatan etnosains sangat penting karena Indonesia terdiri dari berbagai suku bangsa dan berbagai kebudayaan yang harus dilestarikan. Sudarmin & Pujiastuti (2013) menyatakan bahwa pesan konservasi yang dicantumkan di papan pengumuman yang ada Taman Nasional Karimunjawa masih mempertahankan pengetahuan lokal, Sumarni (2016) menyatakan bahwa proses pembuatan gula kelapa dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA dengan merekonstruksi pengetahuan asli masyarakat ke pengetahuan ilmiah. Guru-guru hampir 90% menyatakan berkeinginan untuk mengembangkan model pembelajaran sains berbasis budaya lokal namun ternyata hanya 20% yang memiliki kemampuan untuk melaksanakannya (Suastra, 2010).

Budaya sudah menjadi kebiasaan turun temurun dalam masyarakat dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Budaya tidak lepas dari benda-benda peninggalan nenek moyang dan pemanfaatan makhluk hidup yang digunakan dalam pelaksanaannya. Salah satu tradisi yang ada di Kabupaten Sambas yaitu naikkan tulang bumbungan yang terdapat di Desa Penakalan Kecamatan Sejangkung, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat. Tradisi ini dilaksanakan agar rumah yang segera dihuni mendapatkan perlindungan dari Allah SWT agar dijauhkan dari segala malapetaka, tradisi ini disertai do'a, jamuan makan dan memanfaatkan tanaman sebagai kelengkapan tradisi naikkan tulang bumbungan.

Minimnya pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran sains oleh guru akan menjadikan pembelajaran sains menjadi lebih bermakna. Melalui pemanfaatan budaya sebagai sumber belajar biologi, siswa diharapkan mendapat pengalaman belajar yang konkret dengan mengamati obyek secara langsung, sehingga hasil belajar menjadi optimal. Sumber belajar tidak hanya didapatkan melalui buku referensi, buku cerita atau gambar, tetapi juga dengan budaya atau kebiasaan turun temurun yang masih dilakukan oleh masyarakat tertentu salah satunya masyarakat di Desa Penakalan. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui etnosains upacara naikkan tulang bumbungan di Desa Penakalan Kecamatan Sejangkung. Tujuan khusus penelitian ini adalah menganalisis pengetahuan masyarakat (*indigeneous science*) tentang tradisi *Naikkan Tulang Bumbungan* menjadi pengetahuan sains (*scientific knowledge*).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Interpretasi merupakan proses berfikir menggunakan pemahaman serta analisis dari penelitian yang diungkapkan menggunakan teori-teori yang memperkuat. Penelitian ini mengumpulkan data dari hasil wawancara dengan pemangku adat, masyarakat di desa Penakalan Kabupaten Sambas, dan guru biologi SMA yaitu di SMA Muhammadiyah Sambas, SMA Negeri 1 Sambas, SMA Negeri 2 Sambas, SMA Negeri 1 Sejangkung, SMA Swasta Santo Bonaventura, SMA Negeri 1 Sajad, MAS Basiuni Imran, MAN Sambas, SMA Negeri 1 Sebawi, SMA Negeri 1 Semparuk, MAN IC Sambas, untuk mendeskripsikan potensi tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti mengambil data secara langsung baik dari etnosains upacara naikkan tulang bumbungan di Desa Penakalan yang akan diteliti maupun data-data lain (data sekunder). Selama kegiatan pengumpulan data berlangsung, peneliti akan menganalisis setiap jawaban yang didapat, sehingga dapat memberikan pertanyaan berikutnya. Kegiatan pengumpulan data ini akan dimulai ketika peneliti memahami fenomena sosial yang sedang diteliti, kemudian merampingkan menjadi satuan-satuan yang dapat diteliti.




## HASIL DAN PEMBAHASAN





Hari Jumat 11 November 2022 pukul 07.00-09.00 WIB peneliti melaksanakan observasi di Desa Penakalan dengan melihat langsung pelaksanaan upacara naikkan tulang bumbungan. Pada hari tersebut masyarakat berbondong-bondong mendatangi tempat dilaksanakannya upacara tersebut. Acara dimulai dengan kata sambutan oleh Kepala Desa Penakalan selanjutnya diikuti oleh Pemangku Adat, setelah kata sambutan dari pemangku adat tiba saatnya upacara naikkan tulang bumbungan dilakukan.

Tahap pertama yaitu bahan seperti ketupat, tebu diikat menjadi satu lalu digantung di tiga tiang rumah. Tahap yang kedua yaitu bepapas bahan yang digunakan untuk bepapas yaitu daun mali, bintaro, ribu, paku dan hanjuang. Semua bahan diikat menjadi satu lalu dicelupkan ke air kasai. Air kasai adalah bahan yang terbuat dari campuran tepung beras atau beras yang dihaluskan lalu kemudian dicampurkan dengan air.

Kelayakan potensi tanaman pada ritual panganten dianalisis berdasarkan kriteria sumber belajar yaitu kemudahan akses, keamanan, efisiensi waktu, biaya dan kesesuaian dengan materi. Kelayakan potensi tanaman diperoleh berdasarkan hasil pengisian angket oleh 11 responden (guru Biologi/IPA) dari 11 sekolah.

Tabel 1. Jenis Tanaman pada Upacara Naikkan Tulang Bumbungan Sebagai Sumber Belajar Biologi.

Gambar	Klasifikasi
	Famili : Athyriaceae Genus : <i>Deparia</i> Spesies : <i>Deparia petersenii</i>
	Famili : Agavaceae Genus : <i>Cordyline</i> Spesies : <i>Cordyline fruticosa</i>
	Famili : Vitaceae Genus : <i>Leea</i> Spesies : <i>Leea indica</i>

	<p>Famili : Apocynaceae                  Genus : Cerbera                  Spesies : Cerbera manghas</p>
	<p>Famili : Lygodiaceae                  Genus : Lygodium                  Spesies : Lygodium flexuosum</p>
	<p>Famili : Palmae                  Genus : Cocos                  Spesies : Cocos nucifera</p>
	<p>Famili : Gramineae                  Genus : Saccharum                  Spesies : Saccharum officinarum</p>

Tabel 2. Kelayakan Potensi Tanaman Pada Upacara Naikkan Tulang Bumbungan Sebagai Sumber Belajar Biologi.

No.	Aspek	Presentase	Interpretasi
1.	Kemudahan akses	100 %	Sangat layak
2.	Keamanan	100 %	Sangat layak
3.	Efisiensi waktu	100 %	Sangat layak
4.	Biaya	97 %	Sangat layak
5.	Kesesuaian dengan materi	100 %	Sangat layak
	Rata-rata	99,4 %	Sangat layak

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan aspek dari kemudahan akses dengan interpretasi sangat layak dengan skor (100%). Aspek keamanan sangat layak dengan persentase skor (100%). Efisiensi waktu sangat layak dengan persentase skor (100%). Biaya sangat layak dengan persentase skor sebesar (97%). Kesesuaian materi sangat layak dengan persentase skor sebesar (100%). Maka dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa tanaman pada upacara naikkan tulang bumbunga sebagai sumber belajar biologi SMA berbasis budaya termasuk dalam interpretasi "sangat layak" digunakan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya dengan persentase skor rata-rata (99,4%).

Upacara naikkan tulang bumbungan di desa Penakalan Kabupaten Sambas sudah turun temurun dilakukan dan menjadi tradisi budaya yang masih berkembang. Tahap yang dilakukan dalam upacara

tersebut tidak lepas dari berbagai persiapan, mulai dari alat dan bahan yang digunakan serta doa dalam ritual. Tanaman yang digunakan pada ritual sudah menjadi tradisi dan selalu digunakan hingga sekarang, tanaman ada yang hidup liar dan juga dibudidayakan. Tanaman yang hidup liar pada umumnya masih mudah dicari karena ada di hutan dan ditanam masyarakat di lingkungan sekitar.

Adapun tahapan yang dilakukan pada acara naikkan tulang bumbungan yang pertama yaitu bahan seperti ketupat dan tebu diikat lalu digantung dimasing-masing tiang rumah. Tahap yang kedua yaitu bepapas. Bepapas adalah salah satu tradisi khususnya pada muslim melayu Sambas, yang biasa dilaksanakan pada acara mendirikan rumah baru. Bahan-bahan bepapas yaitu yang pertama daun hanjuang, bintaro, ribu-ribu, paku dan daun mali, bahan yang kedua yaitu kasai. Tepung beras yang dibuat kasai bermakna niat yang suci. Bepapas dimulai dari pemilik rumah baru tersebut yang dimulai dari arah kepala sampai ujung kaki, setelah pemilik rumah di papas, rumah tersebut juga di papas 4 pojok. Setelah selesai bepapas, bahan pemapas di lemparkan di depan rumah maknanya semoga bala' penyakit dan hal-hal yang kurang baik dijauhkan Allah dari orang yang tinggal di rumah baru tersebut.

Adapun etnosains yang ada didalam upacara naikkan tulang bumbungan yaitu mengklasifikasikan bahan berdasarkan ciri-ciri yang diamati, klasifikasi tanaman (bintaro, mali, paku, ribu-ribu, hanjuang, kelapa dan tebu) yang digunakan dalam proses upacara naikkan tulang bumbungan. Setelah itu menerapkan konsep tingkat kematangan daun kelapa atau jenis daun kelapa yang digunakan dalam proses upacara naikkan tulang bumbungan. Manfaat air tepung beras/kasai untuk kesehatan yaitu mencegah penyakit diabetes, melindungi kulit dari efek buruk sinar matahari, mempercepat penyembuhan luka pada kulit dan merawat kulit yang berjerawat.

Tanaman yang digunakan dalam upacara naikkan tulang bumbungan memiliki potensi sebagai sumber belajar Biologi SMA berbasis budaya, karena terdapat beberapa jenis tanaman yang digunakan pada ritual. Menurut Dwi et., al(2021: 81) , pendidikan berbasis budaya adalah pendidikan yang diselenggarakan untuk memenuhi standar nasional pendidikan yang diperkaya dengan keunggulan komparatif dan kompetitif berdasar nilai-nilai luhur budaya agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi diri sehingga menjadi manusia unggul, cerdas, visioner, dan peka terhadap lingkungan dan keberagaman budaya, serta tanggap terhadap perkembangan dunia.

Potensi daerah(lokal) merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah meliputi sumber daya alam, manusia, teknologi, dan budaya sehingga dapat dikembangkan untuk membangun kemandirian nasional (Sarah, 2014 :187). Tumbuhan yang digunakan pada upacara naikkan tulang bumbungan berupa 7 jenis tanaman.

Dari pengisian angket guru dapat diketahui kelayakan potensi tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan telah memenuhi interpretasi "sangat layak" digunakan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya. Menurut Najmulmunir (2010:2-3), kriteria sumber belajar terdiri dari kemudahan akses, keamanan, efisiensi waktu, biaya dan kesesuaian materi.

Dari pengisian angket guru dapat diketahui kelayakan potensi tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan telah memenuhi interpretasi "sangat layak" digunakan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya. Menurut Najmulmunir (2010:2-3), kriteria sumber belajar terdiri dari kemudahan akses, keamanan, efisiensi waktu, biaya dan kesesuaian materi.

#### 1. Kemudahan Akses

Sumber belajar yang baik adalah yang ada di sekitar kita dan mudah untuk mendapatkannya (Samsinar, 2019:198). Kemudahan akses dalam menemukan tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan yang akan dijadikan sumber belajar biologi berbasis budaya mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti di pemukiman penduduk, tempat tinggal siswa dan juga di hutan. Lingkungan merupakan sumber belajar paling efektif dan efisien serta tidak membutuhkan biaya yang besar dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik (Penti dan Muhammad, 2014;177).

#### 2. Keamanan

Sumber belajar yang dipakai dalam satu proses pembelajaran hendaknya beraneka ragam sebagai upaya memperkaya informasi yang didapat oleh siswa, sumber belajar dapat dirumuskan sebagai segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam proses pembelajaran (Mia dan

Hening (2020:119). Terdapat beberapa jenis tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan yang dapat dijadikan sumber belajar dan dapat memperkaya pengalaman siswa dalam belajar. Umumnya tanaman tidak berbahaya karena selain mudah ditemukan, perawakan tanaman terdiri dari perdu, liana dan pohon.

### 3. Efisiensi Waktu

Lingkungan sekitar menyediakan sumber informasi yang berkaitan dengan pengetahuan, konsep, hukum dan teori, dengan menggunakan alam sebagai sumber belajar siswa, siswa dapat menggali informasi dan konsep pembelajaran biologi yang dapat ditemukan langsung di lingkungan sekitarnya, interaksi dan siswa dengan lingkungan dapat dilakukan melalui kegiatan pengamatan, maupun pengumpulan data di lapangan ( Alie et al, (201:150). Waktu yang dibutuhkan untuk menemukan tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan cukup efisien karena terdapat di lingkungan sekitar tempat tinggal siswa, sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk menemukan tanaman.

### 4. Biaya

Di lingkungan sekitar tempat tinggal siswa pada umumnya terdapat tanaman yang digunakan pada upacara naikkan tulang bumbungan sehingga tidak mengeluarkan banyak biaya.

### 5. Kesesuaian Dengan Materi Ajar

Memanfaatkan tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya dapat membantu siswa mengobservasi, mengidentifikasi, mengklasifikasi serta menganalisis jenis tanaman secara langsung. Sumber belajar berbasis budaya membuat pelajaran biologi lebih menarik untuk dipelajari oleh siswa dan memanfaatkan tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya dapat membuat siswa lebih kreatif. Konsep-konsep biologi memiliki hubungan dengan kondisi lingkungan fisik siswa, sehingga siswa dapat secara langsung berinteraksi dengan lingkungan alamiahnya. Pembelajaran biologi perlu menekankan pada konsep yang dapat dilihat, dirasakan dan dianalisa sesuai dengan kondisi lingkungan nyata siswa. Siswa dapat mengaplikasikan keilmuan biologi untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata ditemukan di kehidupan sehari-hari (Sukirno *et.al*, 2020: 209).

Jenis tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan dapat dijadikan sumber belajar biologi. Berdasarkan hasil analisis tanaman terhadap materi biologi, diperoleh kesesuaian dengan silabus biologi SMA sebagai sumber belajar di kelas X, yaitu berjumlah dua materi diantaranya keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat 7 jenis tanaman pada upacara naikkan tulang bumbungan yaitu Polypodiophyta, Cordyline fruticosa, Lycopodium flexuosum, Leea indica, Cerbera manghas, Cocos nucifera, Saccharum officinarum.
2. Jenis tanaman pada Upacara Naikkan Tulang Bumbungan memiliki interpretasi sangat layak sebagai sumber belajar biologi dan memenuhi aspek dari kemudahan akses dengan interpretasi sangat layak dengan skor (100%). Aspek keamanan sangat layak dengan persentase skor (100%). Efisiensi waktu sangat layak dengan persentase skor (100%). Biaya sangat layak dengan persentase skor sebesar (97%). Kesesuaian materi sangat layak dengan persentase skor sebesar (100%). Maka dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa tanaman pada upacara naikkan tulang bumbunga sebagai sumber belajar biologi SMA berbasis budaya termasuk dalam interpretasi "sangat layak" digunakan sebagai sumber belajar biologi berbasis budaya dengan persentase skor rata-rata (99,4%).
3. Potensi tanaman sesuai dengan materi kelas X yaitu materi keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup.

## DAFTAR PUSTAKA

- Battiste, M. (2005). *Indegenous Knowledge: Foundation for First Nations*. University of Saskatchewan. Brata, I. B. (2016). Kearifan Budaya Lokal Perekat Identitas Bangsa. *Jurnal Bakti Saraswati*, 05(01) 2-3.
- Dwi, N. H & Hendro, K. E. P. M. (2021). Analisis Potensi Hasil Penelitian Etnobotani Tradisi Kuthomoro di Makam Giriloyo Imogiri Bantul Yogyakarta sebagai Sumber Belajar Biologi SMA. *Journal of Biology Education*. 4(1), 81
- Ibrahim MS, dkk. 2010. Tradisi dan Komunikasi Orang Melayu. Pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Ibrahim MS. 2009. Komunikasi Antar Budaya. Pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Ilhami, Aldeva. dkk. (2020). Kajian Etnosains Tradisi Maauwo di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 2(2), 79
- Irwandi & Hery, F. (2019). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMA Di Kawasan Pesisir, Kalimantan Selatan. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*. 1(2), 2-6.
- Jalaludin, 2010. Psikologi Agama. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Moore, Henrietta L., 1998. Feminisme Dan Antropologi (Penerjemah): Tim Proyek Studi Jender dan Pembangunan FISIP UI). Jakarta: Penerbit Obor.
- Najmulmunir, N. (2010). Memanfaatkan Lingkungan Di Sekitar Sekolah Sebagai Pusat Sumber Belajar. *Region*, 2(4), 2-3.
- Rahayu, W. E., & Sudarmin. (2015). Pengembangan Modul Ipa Terpadu Berbasis Etnosains Tema Energi Dalam Kehidupan Untuk Menanamkan Jiwa Konservasi Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 919–926.
- Samsinar, S. (2019). Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*. 1(2), 198.
- Sarah, S & Maryono. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal Untuk Meningkatkan Living Values Peserta Didik Sma Di Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Teknologi Technoscientia*. 6(2), 187.
- Snively, G., & Corsiglia, J. (2001). *Discovering Indigenous Science : Implications for Science Education*. National Association of Research in Science Teaching.
- Suastra, I. 2010. Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal Untuk Mengembangkan Kompetensi Dasar Sains Dan Nilai Kearifan Lokal di SMP. *J. Pendidikan dan Pengajaran*. 43(2), 8-16
- Sudarmin & Pujiastuti, E. 2015. Scientific Knowledge Based Culture and Local Wisdom in Karimunjawa for Growing Soft Skills Conservation International. *Journal of Science and Research*, 4, 598-604
- Sumarni, W., Sudarmin., Wiyanti & Supartono. 2016. The Recontruction of Society Indigenous Science into Scientific Knowledge in the Production Process of Palm Sugar. *Journal of Turkish Science Education*: 13(4) , 281