

ANALISIS ETNOSAINS DALAM TRADISI *BAKAROH* DESA SUNGAI INTAN KABUPATEN INDRAGIRI HILIR SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Iffah Azzahro Aulia¹, Edi Yusrianto¹, Hasanuddin¹, Mentari Darma Putri², Aldeva Ilhami*¹

¹Program Studi Tadris IPA Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

²Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Samudra

Correspondence Author: Aldeva.ilhami@uin-suska.ac.id

Received: 19 januari 2023 Approved: 26 januari 2023 Published: 31 januari 2023

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze and reconstruct indigenous knowledge about the process of implementing the Bakaroh tradition into scientific knowledge. The data collection method used direct interviews with the Head of Sungai Intan Village, Mr. Ahmad Ependi, as the initiator of the Bakaroh activity. Data were analyzed using Milles and Huberman's qualitative analysis method. The results of the study show that the Banjar people have the Bakaroh cultural tradition as an effort to foster a gotoroyong spirit and a spirit of togetherness by jointly catching fish using traditional tools in the form of sasauk and tanggok. Local wisdom in the Bakaroh tradition has the concept of science and conservation values so that it has the potential to become a source of learning science, especially in material about ecosystems.

Keywords: Local wisdom, ethnosience, malay, Conservation, science learning

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merekonstruksi pengetahuan masyarakat (*indigeneous science*) tentang proses pelaksanaan tradisi Bakaroh menjadi pengetahuan sains (*scintific Knowlwdge*). Metode pengumpulan data menggunakan wawancara langsung kepada Kepala desa Sungai Intan Bapak Ahmad Ependi selaku penggagas tradisi bakaroh . Data dianalisis menggunakan metode analisis kualitatif milles dan huberman. Hasil menunjukkan masyarakat suku banjar memiliki tradisi budaya bakaroh sebagai upaya untuk memupuk jiwa gotoroyong dan semangat kebersamaan dengan kegiatan menangkap ikan secara bersama-sama menggunakan alat tradisional berupa sasauk dan tanggok. Kearifan lokal pada tradisi bakaroh memiliki konsep sains dan nilai-nilai konservasi sehingga berpotensi sebagai sumber belajar IPA terutama pada materi mengenai ekosistem.

Kata kunci: Kearifan lokal, etnosains, melayu, Konservasi, pembelajaran ipa

PENDAHULUAN

Negara Indonesia memiliki kekayaan bahasa dan keanekaragaman budaya yang sangat banyak, dengan kekhasan yang berbeda satu sama lainnya sehingga tercerminkan dari pikiran, sikap, perilaku dan tindakan yang merupakan hasil dari budaya yang dimiliki termasuk dalam segi tradisi kebudayaan (Azizah et al., 2021). Setiap suku dan etnis bangsa Indonesia tentunya memiliki kearifan lokal yang menjadi tradisi turun temurun dan terus dilestarikan agar tidak termakan oleh zaman. Oleh karena itu, nilai-nilai luhur dari tiap tradisi sangat perlu diteliti supaya menjadi salah satu sumber belajar berbasis kearifan lokal (Aldeva et al., 2020). Kearifan lokal adalah buah atau hasil kelompok masyarakat/suku tertentu melalui pengalaman mereka dan mungkin belum pernah dialami oleh masyarakat lainnya (Pamungkas et al., 2017).

Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari (Djamaluddin & Wardana, 2019). Pada proses pembelajaran tentunya sangat erat dengan adanya sumber belajar sebagai faktor pendukung kesuksesan pembelajaran. Pada dasarnya sumber belajar adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh tenaga pengajar dan peserta didik, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan untuk

kepentingan kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, mudah dan menyenangkan untuk kelangsungan pembelajaran (Supriadi, 2017). Sehingga tenaga pengajar dituntut untuk kreatif dalam memperluas sumber belajar sebagai upaya memperluas wawasan ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Etnosains adalah kata yang berasal dari bahasa Yunani, *etnos*, dan kata Latin, *scien-tia*, pengetahuan. Jadi, etnosains ditafsirkan sebagai kerangka teoretis atau paradigma yang tujuannya adalah mengungkap, menggambarkan, sistem pengetahuan masyarakat. Etnosains menjadi salah satu implikasi yang bisa digunakan dalam pembelajaran. (H. S. A. Putra, 2021). Pembelajaran dengan etnosains ini dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya masyarakat sebagai bagian fundamental (mendasar dan penting) bagi pendidikan sebagai ekspresi dan komunikasi suatu gagasan dan perkembangan ilmu pengetahuan (Sarini & Selamat, 2019), melalui rekonstruksi pengetahuan sains asli menjadi pengetahuan sains ilmiah untuk membangun *grounded theory* dan memperkaya pengetahuan sains ilmiah (Sudarmin et al., 2014). Rekonstruksi sains asli merupakan penataan ulang konsep-konsep yang ada di masyarakat diterjemahkan ke dalam sains ilmiah yang teruji melalui kerja ilmiah (Nurkhalisa et al., 2017).

Sumber pengetahuan yang paling bermakna untuk merangsang daya berpikir peserta didik yaitu pemberdayaan lingkungan dengan memadukan pembelajaran sains asli ke sains ilmiah. Penelitian yang dilakukan oleh Syaefi (2016) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis etnosains dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan berpikir kritis karena model pembelajaran mengaitkan pembelajaran di kelas dengan apa yang ditemukan dalam lingkungan kehidupan sehari-hari. Kemudian penelitian Supriyadi dan Nurvitasari (2019) di suku asli Malind, Papua menyatakan pembelajaran sains di sekolah sangat perlu untuk memperhatikan sains asli yang berkembang di lingkungan belajar siswa sehingga pembelajaran sains tidak hanya sekedar menghafal, melainkan harus bisa bermanfaat dan manfaatnya dapat dirasakan langsung oleh siswa.

Riau merupakan provinsi yang terdapat di pulau Sumatera yang sangat identik dengan entitas kebudayaan yang beragam. Riau diyakini sebagai tanah air kebudayaan Melayu yang didukung oleh berbagai fakta kesejarahannya Kerajaan Melayu Riau-Lingga yang berpusat di wilayah Riau sangat mendominasi pada masa lalu. Provinsi Riau juga memiliki banyak kearifan lokal yang telah dikaji secara ilmiah diantaranya yaitu kearifan lokal tradisi Maa'uwo di danau Bakuok sebagai sumber pembelajaran biologi (Ilhami et al., 2020), lalu ada tradisi menongkah kerang (Ilhami et al., 2021), analisis kearifan lokal hutan larangan adat Rumbio sebagai sumber belajar IPA (Matsna, 2022) dan berbagai jenis kearifan lokal lainnya yang bisa ditemukan dan dimuat pada pembelajaran IPA berbasis etnosains Melayu. Selain suku Melayu provinsi Riau juga didominasi oleh suku Banjar yang banyak tersebar di daerah Indragiri Hilir. Etnis ini adalah salah satu contoh etnis pendatang yang memiliki modal sosial yang baik sehingga dapat beradaptasi dengan berbagai etnis yang ada di kabupaten Indragiri Hilir (E. S. I. Putra, 2019).

Kearifan lokal provinsi Riau dalam menjaga ekosistem lingkungan diantaranya yaitu tradisi Bakaroh, yang menjadi salah satu tradisi turun temurun di desa Sungai Intan kabupaten Indragiri Hilir. Kegiatan ini berupa proses mencari ikan secara beramai-ramai dengan menggunakan peralatan tradisional seperti tangguk untuk menangkap ikan dan jaring sebagai alat untuk menangkap udang. Tradisi ini dilaksanakan dalam satu tahun sekali sebagai media untuk memupuk semangat gotoroyong dan mengajak masyarakat untuk selalu menjaga ekosistem lingkungan dengan menggunakan peralatan tradisional. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bertujuan untuk menganalisis dan merekonstruksi pengetahuan masyarakat (*indigenous science*) tentang tradisi Bakaroh menjadi pengetahuan sains (*scientific knowledge*).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berupa studi kasus melalui metode pengumpulan data yaitu wawancara langsung kepada pencetus tradisi Bakaroh yang dijadikan sebagai event festival tahunan Desa Sungai Intan yang tak lain adalah Kepala Desa Sungai Intan Bapak Ahmad Ependi. Penelitian terletak di desa Sungai Intan, Kecamatan Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Mei hingga Juni 2022. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang tradisi Bakaroh di desa Sungai Intan. Analisis data kualitatif menggunakan

metode Miles-Huberman, analisis dengan tiga tahapan yaitu : (1) reduksi data (*data reduction*) yang bertujuan untuk menyeleksi informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan narasumber sehingga data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. (2) penyajian data (*data display*) yaitu memaparkan informasi yang telah dipilih seperti bagan, grafik dan tabel. (3) penarikan kesimpulan (*verivication*) yaitu tahap analisis akhir dengan memberikan simpulan dari data yang diperoleh setelah verifikasi data yang berlangsung selama penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat suku Banjar merupakan salah satu suku yang menetap di Provinsi Riau dan banyak tersebar di daerah Indragiri Hilir. Etnis ini adalah salah satu contoh etnis pendatang yang memiliki modal sosial yang baik sehingga bisa beradaptasi dengan berbagai etnis yang ada di kabupaten Indragiri Hilir (E.S. I. Putra, 2019). Kearifan lokal yang terkenal dari kalangan suku banjar adalah tradisi *Bakaroh* (mengerohkan air). Bakaroh adalah tradisi atau budayamasyarakat suku banjar yang sudah ada sejak lama dan belum terekspos oleh pemerintah dan desa-desa yang ada di Indragiri Hilir. Berdasarkan hasil wawancara dengan perangkat desa Sungai Intan tradisi ini awalnya merupakan budaya yang dihasilkan dari kebiasaan masyarakat itu sendiri dalam menjalankan sistem kehidupan di bidang pemanfaatan sumber daya perikanan, dan tentunya kegiatan Bakaroh ini sangat lazim dijumpai pada desa-desa yang ada di kabupaten Indragiri hilir. Sadar adanya potensi besar dari tradisi Bakaroh, maka kegiatan ini dikemas dalam bentuk festival daerah agar menarik wisatawan untuk datang ke kabupaten Indragiri Hilir.

“dan saat itu muncul pemikiran bapakkan karena pengen nih kita pengen bagaimana desa ada sebuah budaya, karena dengan budaya dengan even wisata itu, karena kita sudah melihat desa itu muncul, terkenallah, orang bisa mengenal desa dengan wisata itu. Maka saat itu coba terus mencari referensilahkan, jadi alhamdulillah ada beberapa masukan dan saya melihat sendiri ada satu budaya yang selama ini sebenarnya tidak pernah terekspos oleh pemerintah maupun desa gitu kan. Jadi melihan, saya jugakan anak parit nih yang dari kecil biasa diparit dan terjun keparit menangkap ikan gitukan” (Wawancara dengan Ahmad Ependi, 2022)

Sejarah dari tradisi Bakaroh merupakan budaya yang dihasilkan dari kebiasaan masyarakat itu sendiri dalam menjalankan sistem kehidupan dengan mencari ikan di sekitaran parit, dan sangat lazim dijumpai pada sekitaran desa- desa yang ada di kabupaten Indragiri hilir. Istilah mencari Ikan itu ada dua yaitu melaroh dan Bakaroh. Melaroh memiliki sifat individu dalam pencarian ikan sedangkan bakaroh itu ialah dilakukan secara bersama-sama minimal 5 orang dalam pelaksanaannya karena bakaroh ini mengharuskan untuk mengkeruhkan lumpur sehingga ikan-ikan yang besar bisa keluar dari habitatnya dan hasil tangkapan yang didapat juga harus dinikmati secara bersama-sama. Saat ini tradisi dikemas dalam bentuk festival Bakaroh. Festival barakroh menjadi even tahunan yang sudah ditaja sejak tahun 2015 sampai tahun 2018, namun di tahun 2019 hingga 2022 saat ini belum bisa terealisasikan akibat pandemi covid-19.

Even Bakaroh yang terlaksana tidak hanya sekedar menangkap Ikan, tetapi terdapat tambahan kegiatan lainnya yaitu perlombaan *Ganang Bakaroh* yang merupakan olahan makanan dari hasil tangkapan Bakaroh tersebut. Biasanya ikan-ikan yang diambil oleh masyarakat itu disesuaikan dengan peraturan perlombaan dalam even bakaroh yaitu ikan yang memiliki ukuran layak tangkap, untuk jenis ikan yang biasa ditemui oleh masyarakat yaitu ikan Baung dan Udang Galah yang sangat menyukai habitat perairan parit berlumpur. Teknis dari pelestarian budaya ini dengan diadakannya lomba perregu dan pemenangnya di hitung dari banyaknya ikan yang didapat, untuk macam-macam ikan sangat banyak didapat oleh masyarakat adalah ikan-ikan besar seperti ikan baung dan udang.

Tradisi Bakaroh menggunakan alat tradisional berupa Tanggok dan Sasaok. Tanggok adalah alat yang terbuat dari rotan dan digunakan untuk mempermudah menangkap ikan, sedangkan sasaok adalah alat untuk menyerok ikan dalam lumpur yang terbuat dari bambu. Untuk waktu pelaksanaan tradisi bakaroh sendiri biasanya dilaksanakan pada waktu air surut, dan penghitungan waktunya disesuaikan dengan penghitungan bulan-bualan hijriah karena sangat membantu penentuan pasang surut air laut..

“Malaroh sama-sama menggunakan alat sasaok kayak tanggok gitu kan alatnya, nah kalau bakaroh ini sistemnya bersama-sama dia jadi bersama-sama semacam mengundang bersaruan. bakaraoh itu kan mengeruhkan air jadi ada

lumpur posisinya air lumpur dulu, air surut kemudian dikeruhkan nah barulah nanti a sambil membersihkan pokok-pokok kayu jadi keruh dia makanya disitulah timbul udang ikan-ikan yang ada disana timbul semua ikan-ikan yang besar itukan biasanya itu udang galah ikan baung, dan macam-macam ikan disitu.(Wawancara dengan Ahmad Ependi, 2022).

Pelaksanaan bakaroh secara serentak dilaksanakan secara bersama-sama tanpa harus merusak ekosistem yang ada dilingkungan, pada umumnya penggunaan alat juga masih bersifat tradisional dan mengajak masyarakat untuk tidak menggunakan zat kimia beracun yang mengakibatkan kerusakan lingkungan habitat sungai.

*“saat itu saya tangkap bagus nik kalau diangkat karena ini tidak merusak ekosistem, tidak ngerusak, biasakan yang ada masyarakatnya dengan isitan menggunakan pestisida kemudian alat macam-macamlah untuk instan mendapatkan ikan dan udang makanya saya pikir bagus ni di lestarikan juga sebagai inilah sebagai masyarakat mencari ikan dengan bagus kemudian dinikmatisama-sama”*Wawancara dengan Ahmad Ependi, 2022).

Bakaroh ini hanya bisa dilakukan pada saat air surut sampai lumpur terlihat dipermukaan dengan memperhitungkan bulan hijriah karena untuk paham air pasang dalam itu harus paham penghitungan tahun hijriah. Untuk waktu yang biasa digunakan yaitu surut pagi sehingga pelaksanaannya dimulai dari jam 8 pagi hingga jam 11 siang. Momen waktunya selain dari penghitungan waktu hijriah juga dilaksanakan untuk even penutup kegiatan 17-an. Tahun 2015 kegiatan pertama lomba bakaroh dimulai dan disambut baik oleh masyarakat, kegiatan awalnya dilakukan di parit depan kantor desa sungai intan, dengan teknislomba perregu sebanyak 22 RT yang ada didesa sungai intan, ditahunselanjutnya kegiatan berlanjut di tingkat jenjang kecamatan. Saat ini tradisi bakaroh sudah menjadi tradisi kancah kabupaten dan pernah dilombakan sebagaiinovasi kebudayaan se-Riau.

Tabel 1. Rekontruksi Sains asli ke sains ilmiah

Pengetahuan Masyarakat (<i>Indigeneouse Science</i>)	Pengetahuan Ilmiah (Sains)
Bakaroh hanya dilakukandi parit	<ul style="list-style-type: none"> - Parit digunakan karena lingkungannya berada diwilayah aliran sungai dan pemukiman warga sehingga mempermudah masyarakat dalam memperbaiki Kembali ekosistem didalamnya.
Tangkapan berupa IkanBaung dan Udang Galah	<ul style="list-style-type: none"> - Ikan baung atau Lundu alias keting (<i>Mystus</i>) adalah nama umum bagi sekelompok ikan air tawar yang tergolong ke dalam marga <i>hemibagrus</i> suku <i>Bagridae</i>. termasuk juga satu diantara hewan omnivora yakni memangsa semuanya, untuk mancarimakan sendiri, ikan baung lebih memercayakan pada saat gelap, yakni malam hari. Pakan kegemaran di alam liar, ikan baung lebih mengonsumsi anakikan kecil, lumut, serangan serta cacing yang umum di peroleh di pinggir sungai atau dinding sungai berlumpur. - Udang galah (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>) mempunyai sifat alami yang sama dengan udang lainnya yakni aktif pada malam hari. Pada siang hari udang menyembunyikan diri di tempat yang teduh atau lumpur.
Pelaksanaan Bakarohmenggunakan penghitungan Bulan Hijriah untuk menentukan pasang surut air laut	<ul style="list-style-type: none"> - Pergerakan bulan terdiri dari dua yaitu gerak sideris dan gerak sinodis. Gerak sideris merupakan periode yang dibutuhkan bulan untuk berputrar 360 derajat mengelilingi bumi, lamanya 27,3 Hari. Sedangkan periode yang dibutuhkan antara satu bulan baru ke fase bulan berikutnya. Hal ini disebabkan karena bumi berevolusi terhadap matahari pada arah yang sama sehingga untuk mencapai konjungsi berikutnya, bulan

	<p>memerlukan tambahan waktu. Dalam penentuan bulan hijriah umumnya menggunakan gerak sinodis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasang surut laut (pasut) merupakan suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya tarik menarik dari benda-benda astronomi (matahari, bumi dan bulan) serta efek sentrifugal. Gaya tarik gravitasi menarik air laut ke arah bulan dan matahari sehingga menghasilkan dua tonjolan pasang surut gravitasi di laut
Bakaroh dilakukan pada saat sungai surut di pagi hari.	<ul style="list-style-type: none"> - Ikan dan udang sangat aktif dimalam hari, untuk kisaran pagi hari sangat bergantung pada terik cahaya dan panjang gelombang yang dipantulkan, disaat pagi hari tentunya intensitas cahaya tidak terlalu terik sehingga udang dan ikan akan aktif untuk mencari makan, saat air mulai surut ikan dan udang akan terlihat sehingga masyarakat lebih mudah mengambilnya.
Bakaroh hanya boleh menggunakan Sasauk dantanggok	<ul style="list-style-type: none"> - Tnggok merupakan alat tradisional melayu yang biasa digunakan untuk menangkap/ mengaut ikan yang terbuat dari rotan (<i>sp. Daemonorops Draco</i>) berbingkai kayu. - Sasauk adalah alat dalam proses bakaroh yang terbuat dari tali tambang nilon dan dikelilingi bambu (<i>Bambusoideae</i>) sebagai pelampung, sekaligus sebagai pegangan saat memasang atau mengangkutnya.
Dilarang menggunakan racun dalam proses penangkapan ikan	<ul style="list-style-type: none"> - Pelarangan mencuri ikan dapat membahayakan ekosistem dan manusia. Zat kimia tidak hanya melumpuhkan ikan berukuran besar akan tetapi juga ikan yang berukuran kecil. Sehingga semua ikan bisa mati dan menghilangkan bibit. Selain itu zat kimia juga sangat membahayakan biota air lainnya yang merupakan sumber makanan ikan. Sehingga matinya biota akan sangat berpengaruh dan berpotensi merusak keseimbangan ekosistem sungai.

Berdasarkan tabel rekonstruksi diatas, menunjukkan masyarakat desa sungai intan memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dan secara tidak langsung turut mendukung prinsip *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) dengan membatasi ukuran dan waktu penangkapan ikan. Selain kajian secara ilmiah yang didapatkan dari kegiatan bakaroh ini adalah memupuk semangat gotong royong yang sangat erat kaitannya dengan motivasi individu dalam hal ini adalah menjaga dan melestarikan lingkungan.

Mata pelajaran IPA membekali siswa dengan pengetahuan, ide, sertakonsept, pemahaman tentang lingkungan alam, yang diperoleh dari serangkaian proses ilmiah yang dijadikan wahana peserta didik untuk mempelajari lingkungan yang tentunya berpengaruh terhadap prospek lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari. *Local wisdom* dapat dipahami sebagai pengetahuan asli yang berasal dari nilai luhur tradisi budaya oleh karena itu di sekolah perlu ada pelajaran yang memuat materi berbasis kearifan lokal untuk mencegah hilangnya kearifan lokal suatu daerah (Mardianti et al., 2020).

Melalui tradisi bakaroh ini guru IPA terkhusus provinsi Riau dapat menggunakan konteks kearifan lokal dalam mempelajari nilai pelestarian lingkungan melalui pelestarian ekosistem. Selain itu muatan pengetahuan ilmiah dalam tradisi bakaroh memiliki keterpaduan secara biologi, kimia dan fisika. Pemanfaatan budaya lokal (etnik) dalam pembelajaran berbasis kearifan lokal sangatlah banyak. Pemanfaatan budaya lokal (etnis) dalam Pembelajaran Berbasis Budaya sangat bermakna dalam proses dan hasil belajar, karena peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang kontekstual (tradisi bakaroh) dan bahan apersepsi untuk memahami konsep ilmu pengetahuan dalam budaya lokal (etnis) yang dimiliki. Di samping itu, model pengintegrasian budaya dalam pembelajaran dapat memperkaya budaya lokal (etnis) tersebut

yang pada gilirannya juga dapat mengembangkan dan mengukuhkan budaya nasional yang merupakan puncak-puncak budaya lokal dan budaya etnis yang berkembang (Pieter, 2016).

Langkah-langkah yang dapat diambil oleh pendidik saat melaksanakan pembelajaran berbasis kearifan lokal dijelaskan (Wahidin, 2006:192-193) adalah sebagai berikut : a) Merekonstruksi budaya lokal yang telah diamati, b) membuat bahan ajar yang akan digunakan selaras dengan kearifan lokal yang dikaji, c) membuat RPP yang selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran, d) pemilihan media pembelajaran (video) sebagai sarana peserta didik untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajari dan terakhir e) pembelajaran tentunya harus dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains sambil menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah.

Rekonstruksi dari tradisi dakaroh dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran IPA yang mencakup kompetensi dasar IPA berikut ini

Tabel 2. Tabel Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar IPA	Materi
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.	Mahluk Hidup dengan Lingkungannya
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.	- Interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan. - Dinamika populasi
3.9 Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya	Ekologi - Komponen ekosistem - Interaksi dalam ekosistem.
4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.	Keseimbangan lingkungan - Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan. - Pelestarian lingkungan

Rekonstruksi yang telah dilakukan terlihat tradisi bakaroh ini bisa di kaji melalui materi interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya yang tentunya berpengaruh pada interaksi komponen-komponen ekosistem sungai dilihat dari dinamika populasi yang akan berpengaruh pada rantai makanan makhluk hidup yang terdapat didalam sungai. Selain itu tradisi bakaroh ini juga bisa dijadikan upaya pencegahan dan mengatasi pencemaran lingkungan. Perubahan kecil yang dilakukan tentunya akan sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup Bimi ini.

SIMPULAN

Tradisi Bakaroh merupakan tradisi menangkap ikan secara bersama-sama, yang dihasilkan dari kebiasaan masyarakat itu sendiri dalam menjalankan sistem kehidupan di bidang pemanfaatan sumber daya perikanan, dan tentunya kegiatan Bakaroh ini sangat lazim dijumpai pada desa-desa yang ada di kabupaten Indragiri hilir. tradisi ini sebagai salah satu cara untuk menjaga ekosistem sungai dengan mengajak masyarakat menggunakan alat tradisional dalam prosesnya sehingga penerapan tersebut memiliki nilai konservasi lingkungan untuk menjaga keseimbangan ekosistem yang ada di parit desa sugai intan. Kearifan lokal ini memiliki potensi yang dapat digunakan sebagai sumber dalam pembelajaran IPA.

REFERENSI

- Aikenhead, G. S. (2006). *Science education for everyday life: Evidence-based practice*. Teachers College Press
- Aldeva, I., Revi, S., Maisyarah, U., & Diniya, D. (2020). Jurnal Pendidikan Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 77–82.
- Azizah, S. N., Mustajib, M., Agustiar, A. B., & Akmalia, H. A. (2021). Kajian Etnosains Pada Potensi Penggunaan Saliva untuk Penyembuhan Luka Ringan di Lampung. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 4(1), 43–54. <https://doi.org/10.21580/ah.v4i1.7982>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.
- Ilhami, A., Diniya, Susilawati, Ramadhan, C. F., & Sugianto, R. (2021). Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains. *Sosial Budaya*, 18(1), 20–27.
- Ilhami, A., Syahvira, R., Maisarah, U., & Diniya, D. (2020). Kajian Etnosains Tradisi Maaowo Di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi. *BIOEDUCA: Journal of Biology Education*, 2(2), 13. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v2i2.6326>
- Mardianti, I., Kasmantoni, K., & Walid, A. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Melatih Literasi Sains Siswa Kelas VII di SMP. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 98–107. <https://doi.org/10.32938/jbe.v5i2.545>
- Matsna, M. (2022). Analisis Kearifan Lokal Hutan Larangan Adat Rumbio Sebagai Sumber Belajar IPA (Studi Kasus di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar). *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Nurkhalisa, S., Khusniati, M., & Parmin. (2017). Rekonstruksi sains asli (indigenous science) pada pemanfaatan jeruk nipis sebagai obat jerawat oleh masyarakat Demak sebagai sumber belajar sains. *Proceedings Seminar Nasional IPA VIII: Inovasi Penelitian Dan Pembelajaran IPA VIII, April 2016*, 183–188.
- Pamungkas, A., Subali, B., & Linuwih, S. (2017). Implementasi model pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i2.14562>
- Pieter, J. (2016). Pembelajaran Ipa Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Solusi Pengajaran Ipa Di Daerah Pedalaman Provinsi Papua. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan UNCEN Tahun 2016, August*, 44–54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.840857>
- Putra, E. S. I. (2019). Studi Etnografi Orang Banjar Di Kabupaten Indragiri Hilir Propinsi Riau. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 5(3), 179. <https://doi.org/10.47521/selodangmayang.v5i3.137>
- Putra, H. S. A. (2021). Ethnoscience A Bridge to Back to Nature. *E3S Web of Conferences*, 249, 1–9. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124901002>
- Sarini, P., & Selamat. (2019). *Wahana Pengembangan Bahan Ajar Etnosains Bali bagi Calon Guru IPA Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan*. 13(1), 27–39.
- Sudarmin, S., Mastur, Z., & Parmin, P. (2014). Merekonstruksi Pengetahuan Sains Ilmiah. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 31(1), 55–62.
- Supriadi, S. (2017). Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>
- Supriyadi, S., & Nurvitasari, E. (2019). Inventarisasi Sains Asli Suku Malind: Upaya Dalam Pengembangan Kurikulum Ipa Kontekstual Papua Berbasis Etnosains. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 7(1), 10–20. <https://doi.org/10.23971/eds.v7i1.1081>
- Syafei, I. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2(2), 133–140. <https://doi.org/10.15575/psy.v2i2.45>