

Trend Penelitian IPA Berbasis Etnosains Melayu Riau: Sistematic Literatur Review.

Trend of Science Research Based on Riau Malay Ethnoscience: Systematic Literature Review

Indry Zusniati Pane¹⁾, Delfa Vioni Amalia¹⁾, Aldeva Ilhami¹⁾*

¹⁾Jurusan Tadris IPA, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kearifan lokal di Riau berbasis Etnosains. Penelitian ini menggunakan metode SLR (*Sistematic Literatur Review*) dengan menggunakan diagram PRISMA. Teknik analisis yang digunakan yaitu dengan cara mengumpulkan data dilakukan dengan mengidentifikasi atau menelaah semua artikel yang memiliki topik penelitian yang sama pada penelitian ini. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 3 artikel jurnal dan 3 skripsi. Dari penelitian ini didapatkan bahwa kearifan lokal ada tiga yaitu tradisi manongkah kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, kearifan lokal tentang teknik penangkapan burung di Desa Rumbio, kearifan lokal hutan larangan adat Rumbio. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa trend penelitian IPA berbasis Etnosains ada 2 yaitu kearifan lokal hutan larangan adat rumbio dan kearifan lokal manongkah kerang di Indragiri Hilir. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal yang ada di Provinsi Riau penelitiannya ada yang berbasis Etnosains.

Kata kunci: Etnosains, Kearifan Lokal, Melayu Riau, Sumber Belajar IPA.

ABSTRACT

This study aims to analyze local wisdom in Riau based on ethnoscience. This study uses the SLR (Systematic Literature Review) method using the PRISMA diagram. The analysis technique used is by collecting data by identifying or reviewing all articles that have the same research topic in this study. The articles used in this study were 3 journal articles and 3 theses. From this study, it was found that there are three local wisdoms, namely the tradition of manongkah shellfish in Indragiri Hilir Regency, local wisdom about bird catching techniques in Rumbio Village, local wisdom of the Rumbio customary prohibition forest. The results of this study indicate that there are 2 trends in ethnoscience-based science research, namely the local wisdom of the rumbio customary prohibition forest and the local wisdom of manongkah shellfish in Indragiri Hilir. Thus, it can be concluded that the local wisdom that exists in Riau Province is based on ethnoscience.

Keywords: Ethnoscience, local wisdom, Riau Malay, science learning resources.

* Korespondensi:

email: aldeva.ilhami@uin-suska.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai beberapa kelompok adat dan budaya yang berbeda. Salah satu budaya yang dikatakan oleh masyarakat adalah kearifan lokal yaitu budaya yang dimiliki oleh masyarakat dan tempat-tempat tertentu yang masih dianggap mampu mempertahankan nilai-nilai karakter yang ada di daerah tersebut (Ramdani 2018). Kajian kearifan lokal sangat diharapkan bisa menjawab berbagai permasalahan yang ada di daerah masing-masing, pengaruh-pengaruh tradisi dan modernisasi akan nilai-nilai budaya lokal seiring dengan kemajuan zaman dan teknologi (Samin 2018). Menurut Husni (2013) kearifan lokal merupakan suatu tatanan yang ada di kehidupan social, politik budaya yang berada ditengah-tengah masyarakat lokal.

Bangsa Nusantara melalui pengalaman hidupnya, mampu mempunyai filosofi yang luhur, yang mungkin membutuhkan penelitian secara historis dan antropologis. Namun, setidaknya kita mampu melihat bahwa manusia dengan sisi kebudayaannya yakni dengan tradisi yang berakar dari akal budi dan hati nuraninya dalam menerungi kehidupan, sebenarnya itu semua telah mampu mencapai kearifan-kearifan local yang tinggi, yang mampu menciptakan kehidupan damai sejahtera dan saling menyelamatkan satu sama lain (Johansyah 2018).

Seiring dengan kemajuan teknologi, pengetahuan juga harus maju dan berkembang, karena jika cara pandang kita sempit akan menghasilkan pengetahuan yang sempit juga. Hal yang perlu diterapkan untuk saat ini yaitu penggalian potensi pengetahuan sains pada budaya yang sedang berkembang di masyarakat (Pertiwi and Firdausi 2020). Penggalian dan pemahaman tentang potensi sains bisa menghasilkan yang logis. Hal ini sangat diperlukan untuk menghindari kesalahan pada penafsiran kearifan lokal budaya yang sedang berkembang di wilayahnya. Maka dari itu, perlu penggalian *etnosains* yang terkandung di dalam budaya di Indonesia (Novitasari et al. 2017).

Istilah *etnosains* merupakan suatu pengetahuan yang ada pada bangsa atau pengetahuan yang dimiliki oleh suatu suku bangsa dan kelompok social tertentu. Adapun budaya yang bisa diwujudkan dalam kegiatan masyarakat dan bisa menghasilkan sebuah produk, itu semua di olah berdasarkan pengetahuan masyarakat setempat yang bisa diperoleh secara turun temurun dan menjadi sebuah ciri khas di masyarakat (Hikmawati 2021).

Adapun ciri khas dari masyarakat yang bisa digunakan untuk sumber pembelajaran berbasis *etnosains* yaitu bisa lebih mendekatkan siswa kepada masyarakat (Hadi et al. 2019). Akan tetapi, sejalan perkembangan zaman akan ada perubahan sumber daya secara fisik maupun secara social, politik, agama dan budaya. Karna pada era globalisasi, peranan tentang *etnosains* sangat penting untuk menjaga eksistensi dari kearifan lokal ini, agar itu semua selau ada pada masa generasi selanjutnya (Ilhami et al. 2021).

Kearifan lokal adalah semua bentuk pengetahuan, pemahaman dan wawasan serta adat kebiasaan atau etika. Pembelajaran berbasis budaya lokal merupakan penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya lokal sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Pembelajaran yang berbasis budaya lokal, budaya diintegrasikan sebagai alat bagi proses belajar untuk memotivasi siswa dalam dalam mengaplikasikan pengetahuan. Suastra (2005) mengatakan bahwa nilai-nilai yang dianut masyarakat asli penuh dengan nilai kearifan lokal. Pemakaian budaya lokal dalam pembelajaran sangat bermanfaat bagi pemaknaan proses dan hasil belajar karena peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang kontekstual. Siswa diharapkan tumbuh rasa dan menghargai warisan leluhur secara bijaksana sehingga dapat berdampak pada kemampuan belajar siswa di sekolah.

Provinsi Riau merupakan provinsi yang terbesar di pulau sumatera, yang memiliki banyak kekayaan alam yang sangat melimpah. Dan juga menyimpan berbagai macam surga wisata di dalamnya. Adapun yang harus dilakukan oleh pemerintah provinsi Riau yaitu bisa meningkatkan daya tarik wisatawan dengan cara mempromosikan yang intens. Maka dari itu pemerintah bisa mengatur tentang penyelenggaraan penyiaran wisata di Provinsi Riau yang berbasis kearifan lokal dengan mengedepankan aspek budaya dan pariwisata (Haris et al. 2021).

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis Kearifan Lokal di Riau Berbasis *Etnosains*.

METODE

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu tinjauan sistematis (Systematic Review) dengan menggunakan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (Kitchenham, 2004).

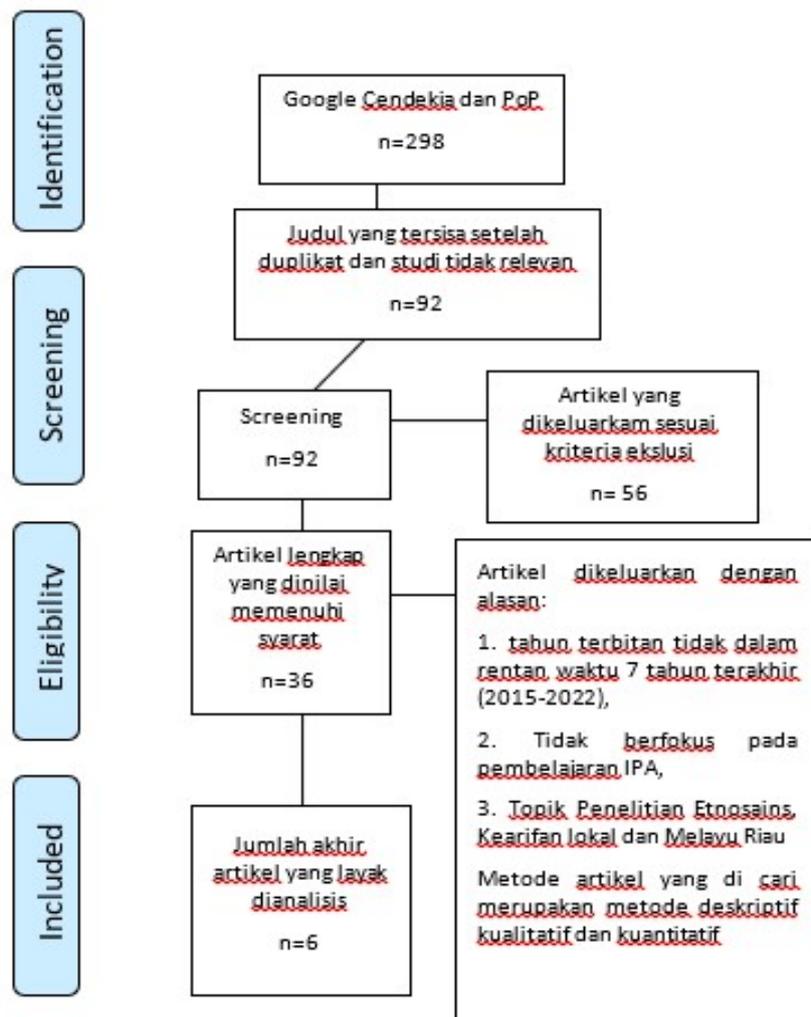
Maka dari itu dengan menggunakan Systematic Literatur Review seorang peneliti akan lebih mudah melakukan review dengan mengidentifikasi beberapa jurnal secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.

Tabel 2. Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria Inklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artikel yang dicari terbitan tahun 2017-2022 2. Topik penelitian Etnosains, Kearifan lokal, Melayu Riau 3. Metode artikel yang akan dicari merupakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif
Kriteria Eksklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Literatur dari thesis dan skripsi 2. Literatur dari web cendekia 3. Literatur dari terbitan tahun 2015-2022

Setelah ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi, selanjutnya pemilihan artikel yang akan direview (Notoatmojo, 2018).

Berikut bagan proses pemilihan artikel.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode penelitian dengan menggunakan diagram PRISMA. Pada saat identification terdapat 298 artikel dari google cendekia kemudian di Screeening maka di dapatkan 92 jurnal setelah itu pada proses eligibility didapat 36 jurnal setelah di lakukan analisis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi maka di dapat lah 6 artikel yaitu 3 skripsi dan 3 artikel yang layak dianalisis tentang kajian Trend Penelitian IPA berbasis Etnosains Melayu Riau.

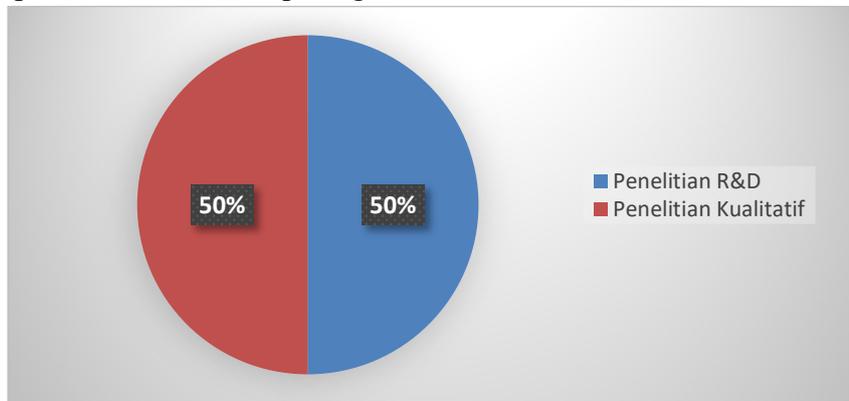
Tabel 1. Menyajikan Hasil Analisis 3 Skripsi dan 3 Artikel

No	Peneliti	Judul	Metode	Kota	Materi
1	Affhart Chata, Defri Yoza, Tuti Arlita	Identifikasi Kearifan Lokal tentang Teknik Penangkapan Burung di Desa Rumbio Kecamatan Kampar	Kualitatif	Rumbio Kecamatan Kampar	-

Kabupaten Kampar						
2	Aldeva ilhami, Diniya, Susilawat, Cahaya Fitri, Ramadhan, Rian Sugianto	Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, sebagai Sumber Belajar Berbasis Etnosains	Kualitatif	Kabupaten Indragiri Hilir	1. Makhluk Hidup dan Lingkungan 2. Pencemaran Lingkungan	
3	Maratul Matsna	Analisis Kearifan Lokal Hutan Larangan Adat Rumbio Sebagai Sumber Belajar IPA (Studi Kasus di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar)	Kualitatif	Desa Rumbio, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar	1. Keanekaragaman Hayati 2. Ekosistem 3. Pelestarian Lingkungan	
4	Weni Anggraini	Pengembangan Modul Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan	R&D	Kerumutan	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	
5	Ukhti Maisarah	Pengembangan Modul IPA Berbasis Etnosains Melayu pada Materi Pencemaran Lingkungan dan Dampaknya Bagi Ekosistem di Kelas VII SMP Telekomunikasi Pekanbaru	R&D	Pekanbaru	Pencemaran Lingkungan dan Dampaknya bagi Ekosistem	
6	Dewi Silviani	Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Bermuatan Etnosains Berbasis Literasi Sains Pada Materi Hidrokarbon	R&D	Sungai Salak, Tempulng Indragiri Hilir	Hidrokarbon	

Berdasarkan hasil penelitian yang ada di artikel diatas menunjukkan bahwa ada beberapa artikel dan skripsi yang membahas tentang Kearifan Lokal yang berbasis Etnosains sebagai sumber belajar IPA.

Pada penelitian untuk metode yang digunakan ada menggunakan penelitian R&D dan ada menggunakan penelitian Kualitatif. Adapun persentase yang banyak menggunakan metode pada penelitian ini dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Metode Penelitian

Pada gambar 1 diagram diatas dapat diketahui untuk metode penelitian menggunakan metode R&D dan metode Kualitatif. Metode Research and Development (R&D) merupakan suatu metode atau langkah-langkah yang bisa mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Adapun produk yang dapat dihasilkan dapat berbentuk hardware atau software. Pada penelitian ini yang menggunakan metode R&D yaitu pada desain dan uji coba lembar kerja peserta didik (E-LKPD) bermuatan Etnosains berbasis literasi sains pada materi hidrokarbon. Penelitian akan mencoba mengembangkan sebuah produk lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) yang bermuatan nilai-nilai Etnosains menggunakan literasi sains pada materi hidrokarbon (Silviani 2021).

Penelitian selanjutnya yang menggunakan metode R&D yaitu pada Pengembangan modul IPA berbasis Etnosains Melayu pada materi Pencemaran Lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem di kelas VII SMP Telekomunikasi Pekanbaru. Penelitian ini akan membuat modul IPA yang berbasis Etnosains Melayu dan akan diuji cobakan kesekolah sampai dimana kelayakan akan validitas modul IPA berbasis Etnosains Melayu ini (Maisarah 2021).

Adapun penelitian yang terakhir menggunakan metode R&D yaitu pada Pengembangan E-Modul interaktif berbasis kearifan lokal pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Pada penelitian ini, produk yang akan dikembangkan yaitu merupakan bahan ajar yang berjenis E-Modul, sehingga pada saat pengembangan bahan ajar peneliti bisa lebih mudah melihat akan kelayakan dari bahan ajar tersebut (Anggraini 2022).

Disamping dari beberapan penelitian yang menggunakan metode Research and Development (R&D) ada juga yang melakukan penelitian dengan menggunakan metode kualitatif yaitu pada Analisis Kearifan Lokal Hutan Larangan Adar Rumbio sebagai

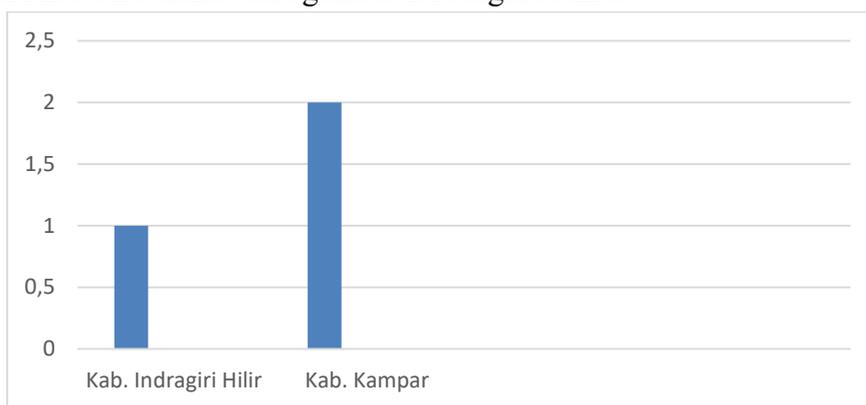
sumber belajar IPA (Studi Kasus di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar).

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah data yang didapatkan dari analisis untuk membangun sebuah teori. Pada analisis kearifan lokal hutan larangan adat, peneliti akan mencari beberapa tokoh adat, apatur desa dan masyarakat di Desa Rumbio untuk mencari data lengkap mengenai kearifan lokal hutan larangan adat. Dan setelah itu akan dilakukan analisis lebih mendalam mengenai hutan larangan adat bisa menjadi Kearifan Lokal yang menjadi sumber belajar IPA (Matsna 2022).

Pada penelitian selanjutnya yaitu Analisis kearifan lokal manongkah kerang di kabupaten Indragiri Hilir, Riau sebagai sumber belajar IPA berbasis Etnosains. Pada saat penelitian akan dilakukan sebuah wawancara bersama 2 orang warga suku duanu di Desa Concong luar kecamatan concong. Dengan dilakukan wawancara bersama 2 orang warga suku Duana ini, peneliti bisa memberikan informasi mengenai Kearifan Lokal manongkah kerang dan seperti apa proses manongkah kerang serta ala tapa yang akan digunakan ketika manongkah kerang. Setelah semua informasi didapatkan barulah kita kaitkan dengan sumber belajar IPA mengenai manongkah kerang (Ilhami et al. 2021).

Adapun penelitian terakhir yang menggunakan metode kualitatif yaitu identifikasi kearifan lokal tentang teknik penangkapan burung di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Penelitian ini melakukan sistem wawancara dengan masyarakat di Desa Rumbio dan setelah itu melakukan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan. Adapun penelitian akan menganalisis seperti apa acara menangkap burung-burung yang ada di Desa Rumbio ini. Karna ada beberapa cara dari zaman dahulu yang masih diterapkan sampai sekarang untuk tata cara menangkap burung disana (Chata, Yoza, and Arlita 2015).

Dari metode penelitian yang telah dilakukan, berdasarkan Literature Reviewnya ada beberapa kearifan lokal yang ada di provinsi Riau. Adapun persentase kearifan lokal yang ada di provinsi Riau bisa dilihat dari gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Kearifan Lokal di Riau

Pada gambar 2 kearifan lokal merupakan bentuk sebuah pengetahuan keyakinan, pemahaman serta adat kebiasaan dan etika yang menuntun perilaku manusia di dalam kehidupan manusia. Kearifan lokal berasal dari dua kata yaitu kearifan dan lokal. Kearifan memiliki sebuah makna pengetahuan yang berkenan dan menyelesaikan suatu masalah

agar bisa mewujudkan keseimbangan lingkungan dan keserasian sosial, sedangkan lokal merupakan setempat atau kawasan di sebuah Provinsi Kota atau Kabupaten (Chata et al. 2015).

Provinsi Riau merupakan provinsi yang memiliki banyak kearifan lokal. Daerah Provinsi Riau dihuni oleh mutietnis dengan mayoritas etnis melayu. Masyarakat melayu di Riau memiliki adat istiadat dan tata nilai leluhur yang mengatur di dalam lingkungan sosial. Didalam konsep tradisi melayu, konsep adat yang menunjukkan hubungan mendalam dan bermakna di antara sesama manusia maupun alam sekitarnya. Berbagai bentuk kearifan lokal masyarakat melayu di bidang sumber daya perairan, konservasi hutan, bidang perkebunan dan lain-lain.

Tradisi Manongkah kerang di Kabupaten Indragiri Hilir merupakan suatu kearifan masyarakat suku Duanu. Kegiatan ini berupa sebuah proses menangkap kerang di padang lumpur. Pada saat proses pengambilan kerang, masyarakat suku duanu menggunakan sebilah papan yang berguna sebagai tumpuan kaki untuk bergerak di atas lumpur. Dan kaki penongkah digunakan sebagai pengayuh tongkah. Aktifitas manongkah kerang ini telah dilakukan secara turun temurun dari zaman dahulu sampai sekarang dan tidak bisa dipisahkan dari keseharian orang Duanu (Ilhami et al. 2021).

Selain itu ada beberapa kearifan lokal di Provinsi Riau yang terletak pada kabupaten Kampar tepatnya di Desa Rumbio. Disana ada beberapa kearifan lokal yang masih dijalankan secara turun temurun. Kearifan lokal hutan larangan adat di Desa Rumbio merupakan sebuah jenis hutan yang diklasifikasikan berdasarkan bentang alam dan nilai sacral yang diyakini oleh masyarakat yang tinggal disekitar hutan tersebut. Hutan larangan adat ini tidak terhubung dengan hutan larangan adat yang lain karena disekeliling hutan tersebut telah banyak ditempati oleh penduduk dan perkebunan karet milik masyarakat. Diantara hasil hutan yang tetap selalu di jaga keasriannya ada juga hasil hutan yang masih dirasakan oleh masyarakat disana yaitu sumber mata air, buah-buahan dan kayu bakar (Matsna 2022).

Selain kearifan lokal hutan larangan adat dan kearifan lokal yang terdapat di Kampar tepatnya di Desa Rumbio yaitu kearifan lokal Teknik penangkapan burung. Kearifan lokal tentang teknik penangkapan burung ini telah ada secara turun temurun yang telah dibiasakan oleh masyarakat Rumbio. Akan tetapi itu semua belum terdokumentasi dengan baik dikarenakan masyarakat disana mengetahui untuk penangkapan burung dengan cara menembang, meracun dan menjerat burung yang tidak sesuai dengan kaidahnya. Salah satu teknik penangkapan burung yang masih menggunakan cara tradisional yaitu menangkap burung kuaran, sebelum dimulainya penangkapan masyarakat disana ada melakukan sebuah ritual penangkapan dengan melakukan pemotongan ayam di lokasi tempat penangkapan burung dan setelah itu ayamnya diberikan kepada ibuk PKK untuk dimasak. Karna untuk penangkapan burung kuaran ini memiliki beberapa larangan yang selalu dipercayai oleh masyarakat salah satunya dilarang menggunakan baju berwarna cerah karna burung memiliki penglihatan yang baik, jadi ketika penangkapan burung kuaran ada yang pakai baju cerah akan mempengaruhi dari hasil penangkapannya (Chata et al. 2015).

Dari hasil analisis review skripsi dan artikel ada 2 kearifan lokal yang di bahas. Ada beberapa kearifan lokal yang memang berbasis Etnosains. Provinsi Riau merupakan

sebuah daerah yang di huni oleh mayoritas etnis melayu. Masyarakat melayu memiliki adat istiadat dan tata nilai leluhur yang mengatur dalam lingkungan sosial masyarakat. Kearifan lokal tradisi manongkah kerang adalah salah satu kearifan masyarakat suku duanu yang ada di kabupaten Indragiri Hilir. Kegiatan ini merupakan proses penangkapan kerang dengan menggunakan sebilah papan yang menjadi tumpuan kaki untuk bergerak di atas lumpur. Manongkah kerang ini sebuah pengetahuan masyarakat yang bisa dikaitkan dengan pengetahuan ilmiah (sains) diantaranya pada saat proses manongkah kerang, untuk pengetahuan ilmiah yaitu pada kerang darah yang merupakan organisme benthos yang hidup dipesisir pantai berlumpur. Hewan tersebut termasuk kepada anggota kelas Bivalvia yang ditandai dengan adanya dua keping cangkang. Didalamnya terdapat kandungan hemoglobin yang terdapat cairan merah makanya kerang tersebut diberikan nama dengan istilah kerang darah. Ada juga yang dilihat dari spesifikasi tongkah yaitu pada papan tongkah yang terbuat dari kayu pohon jelutung, merupakan jenis tumbuhan yang hidup di rawa gambur di pesisir sumatera, semenanjung Malaysia dan Kalimantan. Jelutung ini termasuk pada jenis suku Apocynaceae marga Dyera (Ilhami et al. 2021).

Tabel 2. Kompetensi Dasar Kearifan Lokal Manongkah Kerang

Kompetensi Dasar IPA	Materi
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.	Makhluk hidup dan lingkungan : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Interaksi antara makhluk hidup ➤ Dinamika populasi
4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.	Pencemaran Lingkungan : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pencemaran udara ➤ Pencemaran air ➤ Pencemaran tanah ➤ Dampak pencemaran bagi ekosistem

Kearifan lokal yang masih bisa dikaitkan dengan pembelajaran sains yaitu pada kearifan lokal hutan larangan adat di Desa Rumbio. Hutan larangan adat Rumbio memiliki banyak keanekaragaman flora dan fauna yang dapat menjadi sarana pendidikan dan pelestarian lingkungan. Sumber belajar IPA yang terdapat di hutan larangan adat tentang interaksi antar makhluk hidup dan juga tentang keanekaragaman hayati yang merupakan suatu istilah yang mencakup semua bentuk kehidupan yang dimulai dari gen, spesies tumbuhan, hewan dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses ekologiannya. Semua flora dan fauna yang ada di hutan larangan adat bisa guru terapkan kepada pembelajaran IPA disekolah. Dan ketika pembahasan keanekaragaman hayati guru tidak akan bingung lagi untuk mencari contoh mengenai keanekaragaman hayati (Matsna 2022).

Tabel 3. Kompetensi Dasar Kearifan Lokal Hutan Larangan Adat

Kompetensi Dasar IPA	Materi
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya	➤ Keanegaraman gen ➤ Keanekaragaman jenis ➤ Keanekaragaman ekosistem
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	Interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu kearifan lokal adalah budaya yang dimiliki oleh masyarakat dan tempat-tempat tertentu yang masih dianggap mampu mempertahankan nilai-nilai karakter yang ada di daerah tersebut. Sedangkan Etnosains adalah suatu pengetahuan yang ada pada bangsa atau pengetahuan yang dimiliki oleh suatu suku bangsa dan kelompok sosial tertentu. Ada beberapa kearifan lokal yang berbasis Etnosains yaitu Tradisi Manongkah Kerang di Indragiri Hilir dan Kearifan Lokal Hutan Larangan Adat di Rumbio.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Weni. 2022. *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*.
- Chata, Affhart, Defri Yoza, and Tuti Arlita. 2015. "Identifikasi Kearifan Lokal Tentang Teknik Penangkapan Burung Di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar." 2015(2):1–6.
- Hadi, Wiwin Puspita, Feby Permata Sari, Aris Sugiarto, Wardatul Mawaddah, and Samsul Arifin. 2019. "Terasi Madura: Kajian Etnosains Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Menumbuhkan Nilai Kearifan Lokal Dan Karakter Siswa." *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 10(1):45. doi: 10.20527/quantum.v10i1.5877.
- Haris, Aidil, Khusnul Hanafi, Asrinda Amalia, Indra Fatwa Novchi, and Raja Widya. 2021. "Strategi Regulasi Penyelenggaraan Penyiaran Berbasis Kearifan Lokal Di Provinsi Riau." 1(1):65–74.
- Hikmawati. 2021. "Kegiatan Analisis Artikel Tentang Etnosains Dan Kearifan Lokal Masyarakat Suku Sasak Untuk Mengembangkan Literasi Sains Dan Literasi Budaya Mahasiswa." 4(3).
- Ilhami, Aldeva, Diniya, Susilawati, Cahaya Fitri Ramadhan, and Rian Sugianto. 2021. "Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang Di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau Sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains." *Sosial Budaya* 18(1):20–27.

- Johansyah. 2018. "Islam Dan Kearifan Lokal : Tradisi Nyeratus Di Masyarakat Melayu Riau." 14(2).
- Maisarah, Ukhti. 2021. "Pengembangan Modul IPA Berbasis Etnosains Melayu Pada Materi Pencemaran Lingkungan Dan Dampaknya Bagi Ekosistem Di Kelas VII SMP Telekomunikasi Pekanbaru." 6.
- Matsna, Maratul. 2022. "Analisis Kearifan Lokal Hutan Larangan Adat Rumbio Sebagai Sumber Belajar IPA (Studi Kasus Di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar)." (8.5.2017):2003–5.
- Novitasari, Linda, Puput Astya Agustina, Ria Sukesti, muhammad Faizal Nazri, and Jeffry Hnandhika. 2017. "Fisika, Etnosains, Dan Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Sains." *Seminar Nasional Pendidikan Fisika III 2017* 81–88.
- Pertiwi, Utami Dian, and Umni Yatti Rusyda Firdausi. 2020. "Upaya Meningkatkan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains." (June). doi: 10.31002/nse.v2i1.476.
- Ramdani, Emi. 2018. "Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter." *Jupiiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial* 10(1):1–10.
- Samin, Rumzi. 2018. "Perahu Lancang Kuning Kearifan Lokal Masyarakat Melayu Bintan Kepulauan Riau." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 6(2):9–13.
- Silviani, Dewi. 2021. "Desain Dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Bermuatan Etnosains Berbasis Literasi Sains Pada Materi Hidrokarbon." 6.