



**IDENTIFIKASI ETNOSAINS SAPI SONOK MADURA SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA DI SMP**

**Elisa Indah Mayang Sari\*, Mochammad Yasir, Rahmad Fajar Sidik**

Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Jl.Raya Telang, Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia

\*email: elisaaindah@gmail.com

**Received: 2024-10-17 Accepted: 2024-12-21 Published: 2024-12-27**

**Abstrak**

Penelitian ini mengidentifikasi unsur etnosains yang terdapat pada tradisi Sapi Sonok Madura yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA di tingkat SMP. Penelitian dilakukan pada bulan September 2024 di Dusun Tobalang 2, Desa Waru Barat, Kecamatan Waru, Kabupaten Pamekasan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif induktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) hasil kajian etnosains dapat dilihat pada perbedaan Sapi Sonok dengan sapi pada umumnya, perawatan, dan karakteristik agar dapat mengikuti kontes; dan 2) hasil kajian etnosains terhubung dan berkaitan erat dengan materi konsep IPA SMP. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa Sapi Sonok Madura dapat digunakan sebagai salah satu sumber pembelajaran yang relevan dalam mata pelajaran IPA di tingkat SMP.

**Kata kunci:** Etnosains, Madura, Sapi Sonok, Sumber Belajar IPA

**Abstract**

*This research identifies elements of ethnoscience in the Madurese Sonok Sapi tradition that can be used as a resource for junior high school science learning. The study was conducted in September 2024 in Tobalang 2 Hamlet, West Waru Village, Waru District, Pamekasan Regency. The data collection methods included observation, interviews with community association leaders, and documentation. The data analysis technique employed was inductive descriptive analysis. The findings reveal that: 1) the ethnoscience aspects are evident in the differences between Sonok cattle and regular cows, their care, and their specific characteristics that enable them to participate in contests; and 2) the ethnoscience findings are closely connected to and aligned with junior high school science concepts. Therefore, this research demonstrates that the Madurese Sonok Sapi tradition can serve as a relevant and valuable learning resource for science education at the junior high school level.*

**Keywords:** Ethnoscience, Madura, Sonok Cows, Science Learning Resources

**How to cite (in APA style):** Sari, E. I. M., Yasir, M., & Sidik, R. F. (2024). Identifikasi etnosains sapi sonok madura sebagai sumber pembelajaran ipa di smp. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 13(2), 247–256. <https://doi.org/10.31571/saintek.v13i2.8099>

Copyright (c) 2024 Elisa Indah Mayang Sari, Mochammad Yasir, Rahmad Fajar Sidik  
DOI: 10.31571/saintek.v13i2.8099

**PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki keberagaman budaya dan sosial yang berkembang dalam Masyarakat. Setiap budaya dan Masyarakat memiliki nilai-nilai dasar kehidupan yang khas dan dapat dilestarikan hingga saat ini, salah satunya yaitu tradisi Sapi Sonok Madura. Sapi Sonok adalah tradisi budaya masyarakat Madura yang menekankan pada keanggunan, keindahan fisik sapi, serta keterampilan



berjalan (Ilmiah & Widodo, 2022a). Sentra Sapi Sonok menjadi pusat pengembangan Sapi Madura dengan performa unggul. Keberadaan sentra ini berperan penting dalam upaya meningkatkan ketersediaan populasi, menjaga kelestarian, serta mempertahankan kemurnian genetik Sapi Madura agar tradisi dan kualitasnya tetap terjaga untuk generasi mendatang (Nurlaila & Zali, 2020).

Sapi Sonok Madura merupakan salah satu kekayaan budaya. Sapi Sonok Madura memiliki keanekaragaman sosial yang menghadirkan karakteristik tersendiri. Nurgiartiningsih *et al.*, (2020) menyatakan bahwa Sapi Madura merupakan hasil persilangan sapi *Bali-Ongole-Jawa* yang merupakan hasil persilangan sapi Bali (*Bibos banteng*), sapi Jawa (*Bos javanicus*). Karakteristik Sapi Sonok Madura tersebut memiliki potensi untuk tetap lestari. Upaya ini dilakukan untuk melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan Sapi Sonok Madura demi memastikan keberadaannya, ketersediaan, serta keberlanjutannya, sehingga fungsi, karakteristik, dan manfaat Sapi Sonok Madura dapat diperkenalkan ke khalayak luas. Potensi Sapi Sonok Madura juga bisa dijadikan sarana pendidikan bagi siswa untuk belajar secara langsung tentang keragaman budaya dan sosial serta berinteraksi dengan lingkungan yang sejalan dengan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penilaian dalam proses sains tidak hanya mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap pengetahuan sains, tetapi juga mencakup pemahaman berbagai aspek proses sains serta kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dan proses tersebut dalam situasi nyata yang mereka hadapi. Aspek proses meliputi semua keterampilan yang berkaitan dengan proses sains dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu siswa untuk melakukan proses sains dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kasmir (2021) pembelajaran IPA memiliki karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran lain. Mata pelajaran IPA cenderung dianggap rumit oleh siswa SMP karena memuat beberapa konsep yang abstrak. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar IPA peserta didik.

Berdasarkan Uspayanti *et al.* (2021) kearifan lokal merupakan salah satu hal penting yang harus dilestarikan untuk menghasilkan generasi terbaik dan menyelamatkan lingkungan. Menurut Penelitian Saputri *et al.*, (2022) Banyak siswa yang belum mengetahui berbagai jenis kearifan lokal yang ada disekitar mereka. Pendidikan yang mengaplikasikan Pengetahuan IPA dalam konteks kehidupan nyata seharusnya dapat membantu siswa memahami IPA melalui keterkaitannya dengan lingkungan sekitar. Namun, tidak pernah disampaikan dan membuat siswa hanya memahami materi IPA secara teoritis saja, padahal IPA sebenarnya hadir disekitar kita (Lasmita Sari *et al.*, 2021). Hal tersebut terjadi karena masih banyak guru yang belum menerapkan Kearifan lokal dalam pembelajaran, khususnya pada materi IPA (Wardani *et al.*, 2022). Sehingga tujuan pembelajaran sulit untuk dapat tercapai. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat menguasai dan mengimplementasikan Kearifan lokal dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis Kearifan lokal dapat menciptakan lingkungan belajar yang memanfaatkan potensi daerah setempat. Tujuannya adalah agar siswa dapat secara aktif meningkatkan kemampuan, Pengetahuan, dan keterampilan mereka.

Masyarakat Madura yang memiliki beberapa hewan khas dapat digunakan sebagai objek kajian dan sumber belajar untuk diintegrasikan dengan pembelajaran IPA. Objek yang digunakan tidak harus khas dari daerah tersebut namun dapat menggunakan hewan yang ada di lingkungan sekitar peserta didik yang sering ditemui, salah satunya yaitu Sapi Sonok (Jannah *et al.*, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Utami *et al.*, (2022) menyatakan Kearifan lokal Madura mempunyai banyak manfaat diantaranya yaitu sebagai pengetahuan lokal, tentang norma-norma, agama, nilai sosial, nilai moral, etika tentang baik-buruk apa yang harus dilakukan dan kepantasan, serta sebagai sumber belajar. Menurut Nugraha *et al.*, (2023) kearifan lokal masih belum diintegrasikan secara penuh atau bahkan belum pernah diajarkan disekolah. Hal tersebut tentu akan berdampak pada kelestarian kearifan lokal Madura dan sulitnya siswa untuk mengeksplorasi lingkungan sekitar. Etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains asli yang terdiri atas seluruh pengetahuan tentang fakta masyarakat yang berasal dari kepercayaan turun-temurun dan masih mengandung mitos (Asra & Akmal, 2021). Pendekatan etnosains dianggap efektif dalam mengatasi masalah pembelajaran karena menghubungkan keseharian siswa dengan ilmu pengetahuan ilmiah, sehingga meningkatkan

antusiasme mereka untuk belajar (Khoiriyah *et al.*, 2021). Salah satu langkah untuk memperbaiki situasi ini adalah dengan mengaitkan Sapi Sonok Madura ke dalam pelajaran IPA melalui pendekatan etnosains. Pembelajaran yang menggabungkan unsur budaya dan masyarakat akan membantu siswa lebih mudah dalam memahami materi yang akan diajarkan.

Salah satu faktor yang menyebabkan hilangnya dan runtuhnya kearifan lokal adalah amnesia budaya. Amnesia budaya terjadi ketika masyarakat, khususnya generasi muda, melupakan warisan budaya mereka. Ketika hal ini terjadi, budaya daerah berisiko mengalami kerusakan, kepunahan, dan kehilangan nilai-nilai budaya tersebut (Fadila *et al.*, 2023). Kurangnya kesadaran akan pentingnya nilai-nilai kearifan lokal masyarakat Madura juga didukung oleh Penelitian (Rahman, 2022). Dari penelitian tersebut ditemukan bahwa kurangnya nilai budaya seorang anak juga dipengaruhi oleh faktor orang tua akan pentingnya mengenalkan kebudayaan asli daerah mereka kepada anaknya. Menurut Ilhami *et al.*, (2021) pada era globalisasi ini, peranan kajian etnosains sangat penting untuk menjaga eksistensi kearifan lokal agar tetap ada pada generasi berikutnya. Kebudayaan masyarakat idealnya tetap disosialisasikan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran. Banyak kearifan lokal di Indonesia yang memiliki nilai-nilai pendidikan dan memuat konsep IPA yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Sapi Sonok ditampilkan Secara berpasangan, Kearifan lokal ini semakin menarik perhatian banyak orang sebagai daya tarik wisata budaya. Hal ini disebabkan oleh penampilan sepasang sapi yang berjalan dengan langkah anggun dan menyesuaikan irama, pernak-pernik hiasan yang dipakai dan tarian penari yang seolah memikat pandangan penonton dalam kontes Sapi Sonok (Rahman, 2022). Menurut Widyas *et al.*, (2019) Sapi Sonok Madura merupakan kontes bentuk tubuh Sapi Madura yang di selenggarakan di Kabupaten Pamekasan. Pembelajaran nilai-nilai budaya Sapi Sonok hanya diajarkan secara informal yaitu orang tua pemilik Sapi kepada anak dan keluarganya saja. Proses ini bisa terjadi secara sengaja atau tidak, baik dari pihak orang tua maupun anak sebagai penerus budaya (Nauvalul Ikbar & Desyanty, 2021). Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa masih belum terdapat penelitian kajian etnosains Sapi Sonok Madura yang dijadikan sumber pembelajaran IPA di SMP.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang Identifikasi Etnosains Sapi Sonok Madura sebagai Sumber Pembelajaran IPA di SMP. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kajian etnosains pada Sapi Sonok Madura yang dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran IPA untuk siswa SMP. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan siswa mampu mengenali ciri khas Sapi Sonok Madura, dan luaran dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan referensi sumber pembelajaran IPA berbasis etnosains.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, desain penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi etnosains yang terkandung dalam Sapi Sonok Madura yang digunakan sebagai sumber belajar untuk SMP. Peneliti menentukan fokus penelitian dan memilih narasumber sebagai sumber data.

Penelitian dilakukan pada tanggal 18 September 2024 di Dusun Tobalang 2, Desa Waru Barat, Kecamatan Waru, Kabupaten Pamekasan. Subjek penelitian ini adalah ketua paguyuban Sapi Sonok Madura. Teknik purposive sampling digunakan untuk memilih subjek penelitian dengan kriteria tertentu, yaitu ketua paguyuban Sapi Sonok Madura yang berdomisili di Waru Barat, Pamekasan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara yang telah disusun secara lengkap untuk mengumpulkan informasi dari subjek atau sumber, serta lembar observasi yang digunakan untuk mengamati kajian etnosains Sapi Sonok Madura.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti melakukan wawancara dengan ketua paguyuban Sapi Sonok Madura untuk menggali perspektif serta pengetahuan terkait topik kajian yang diteliti. Wawancara berlangsung selama 50

menit dengan menggunakan instrumen wawancara yang telah disusun oleh peneliti dengan total 38 pertanyaan. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur bersifat bebas dan terpandu karena kebebasan dan arah percakapan yang mendasar untuk mendapatkan data secara detail mendalam, dan wawancara dilakukan dengan menggunakan instrumen wawancara yang berfokus pada kajian etnosains Sapi Sonok Madura. Dokumentasi juga dimanfaatkan sebagai bukti autentik bahwa penelitian telah dilaksanakan, sehingga memberikan verifikasi jelas dan akurat mengenai langkah yang diambil serta hasil yang diperoleh selama penelitian berlangsung.

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data. Peneliti menggunakan observasi dan wawancara mengenai Sapi Sonok Madura dengan narasumber. Proses reduksi data dilakukan untuk mengolah data penelitian dengan cara menyederhanakan, memfokuskan, mengabstraksi, dan mengubah data mentah dari lapangan, sehingga mempermudah analisis hasil wawancara secara lebih jelas. Proses reduksi data mengikuti metode interaktif Miles & Huberman yang terdiri dari pengklasifikasian data yang relevan dan eliminasi data yang tidak relevan. Contoh data yang relevan yaitu hubungan antara tradisi Sapi Sonok Madura dan konsep sains yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA. Data yang tidak relevan yaitu seperti cerita sejarah atau aspek non sains yang dieliminasi agar tetap fokus pada etnosains dengan pembelajaran IPA. Data yang telah terpilih kemudian direduksi ke dalam tema utama yaitu sumber pembelajaran IPA. Data yang dikumpulkan dan diklasifikasikan kemudian disajikan dengan baik dalam bentuk tabel atau bentuk kalimat dan bentuk deskripsi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu hasil wawancara dengan kajian etnosains Sapi Sonok Madura dan hasil pengamatan apa itu sapi sonok, ciri khas sapi sonok, sejarah sapi sonok, perawatan sapi sonok, kontes sapi sonok, dan pemasarannya.

Analisis hasil wawancara dilakukan kepada ketua paguyuban Sapi Sonok Madura. Wawancara terdiri dari beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengeksplorasi kajian etnosains Sapi Sonok Madura. Jenis wawancara yang digunakan yaitu wawancara tidak terstruktur, bebas, dan terbimbing.

**Tabel 1. Hasil Wawancara Ketua Paguyuban Sapi Sonok Madura**

No	Fokus Pertanyaan	Jawaban
1	Apa itu sapi sonok?	Sapi sonok ini merupakan pasangan sapi betina. Asal mula sapi sonok ini dari bahasa “sapenah nongkok” artinya yaitu sapinya menaiki papan kayu dan “sapeh nyonok” artinya yaitu sapinya masuk ke dalam gapura. Sapi sonok ini dihias secantik dan semenarik mungkin dengan berbagai hiasan dan manik-manik kemudian berjalan dengan pelan mengikuti irama gamelan dan saronen.
2	Dari segi apa yang membedakan sapi yang digunakan untuk kontes sapi sonok, dengan sapi lain pada umumnya?	Perbedaan utamanya yaitu gender. Dimana sapi sonok ini hanya menggunakan sapi betina asli madura. Dari segi fisik juga berbeda dengan sapi lain. Sapi sonok memiliki gelambir dibawah leher, badan yang gemuk gemulai, bulunya halus berwarna merah kecoklatan, berpunuk besar, tubuhnya tinggi semampai, dan pantat besar berisi.
3	Apakah ada ketentuan khusus dalam perkawinan sapi betina dan jantan untuk menghasilkan sapi sonok yang berkualitas?	Terdapat 3 <i>grade</i> sapi madura yang unggul, <i>grade A</i> (sapi sonok asli), <i>grade B</i> (indukan turunan sapi sonok), dan <i>grade C</i> (sapi potong). Sapi sonok dikawinkan dengan cara disilangkan agar menghasilkan bibit yang unggul, antara <i>grade A</i> dan <i>grade B</i> .

No	Fokus Pertanyaan	Jawaban
4	Apakah ada aturan khusus dalam pemberian makan untuk sapi sonok?	Tidak ada aturan khusus terkait makanan untuk sapi Sonok, namun ada pemberian jamu. Jamu ini diberikan satu kali dalam seminggu, atau bisa juga setiap dua minggu sekali. Biasanya, jamu tersebut terbuat dari kelapa muda yang dicampur dengan telur, gula pasir, dan kunyit. Manfaat jamu ini adalah untuk membantu pertumbuhan sapi Sonok agar lebih cepat gemuk.
5	Apakah sapi sonok menjalani pelatihan khusus sebelum mengikuti kontes? Jika iya, bagaimana biasanya pelatihan tersebut dilakukan?	Sapi sonok dilatih dari kecil mulai dari ketegapan badannya, kesesuaian cara jalan dengan irama musik saronen. Melatihnya tidak setiap hari tetapi sebisanya atau sesering mungkin. Dijemur dan dipetenteng di tiang bertujuan agar sapi sonok menjadi penurut.
6	Apa saja jenis hiasan yang biasanya digunakan pada sapi sonok selama kontes?	Sebenarnya, penggunaan hiasan pada sapi Sonok bersifat opsional saja. Namun, sebaiknya sapi diberi hiasan, seperti Sellop yang biasanya dipasang di tanduk, odeng di dahi, kalung di leher, tali atau tampar, serta (kalung) dan ghungseng atau kerincing yang dipasang di leher. Hiasan ini dipakaikan secara penuh pada seluruh tubuh sapi hanya saat kontes berlangsung. Biasanya 3-5 tahun sekali selalu ada perkembangan desain hiasan sapi sonok.
7	Apakah ada alat khusus yang digunakan untuk merawat sapi setiap hari? Dan apa tujuan penggunaan setiap alat tersebut?	Alat perawatan tidak ada yang dikhususkan, tetapi biasanya untuk perawatan kuku pemilik memakai orang-orang khusus atau penyedia jasa untuk merawat kuku, tanduk, yakni 3 bulan sekali. Alat yang digunakan penyedia jasa biasanya berupa alat pemotong kuku khusus hewan biasanya berupa pisau atau pahatan.
8	Bagaimana pengukuran ukuran dan bentuk sapi sonok untuk persiapan kontes? Apakah ada standar ukuran tertentu yang harus dipenuhi?	Tidak ada. Hanya biasanya terdapat kriteria tinggi yaitu 130 keatas yang akan mengikuti <i>event</i> di bakorwil. Tetapi kalau dipaguyuban dibebaskan tidak ada aturan berat badan dan tinggi.
9	Apakah ada perbedaan dalam strategi pemasaran antara sapi sonok yang baru pertama kali mengikuti kontes dan yang sudah berpengalaman?	Tidak ada. Otomatis kebanyakan yang nilai adalah harga yang mahal dan sapi yang disukai. Tergantung dengan selera pembeli seperti ada yang sukanya sapi tinggi kadang juga ada yang suka dibulunya. Jadi sapi yang sudah pernah ikut kontes lama dengan sapi yang mengikuti kontes itu sebenarnya sama saja tergantung kecocokan pemilih saja.

Hasil dari wawancara dengan narasumber yang telah direduksi dapat dilihat pada Tabel 1 diatas. Hasil wawancara direduksi agar lebih mudah dianalisis dan ditarik kesimpulan. Analisis dari pengamatan Sapi Sonok Madura dilakukan sesjuaui dengan pedoman yang telah dipersiapkan untuk acuan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat didefinisikan bahwa Sapi Sonok merupakan sepasang sapi betina yang dihias secantik dan semenarik mungkin dengan berbagai hiasan dan manik-manik kemudian berjalan dengan pelan mengikuti irama gamelan dan saronen. Perbedaan

utama dari Sapi Sonok yang diikuti kontes dengan sapi pada umumnya yaitu terletak pada fisiknya. Sapi Sonok Madura memiliki badan yang tinggi semampai seperti pada gambar 1A, kaki panjang dan proporsional seperti pada gambar 1B gelambir dibawah leher seperti yang ditunjukkan oleh gambar 1B dibawah, badan yang gemuk gemulai, bulunya halus berwarna merah kecoklatan, berpuncuk besar, pantat yang besar berisi seperti ditunjukkan oleh gambar 1C, tanduk yang ramping dan rapi seperti gambar 1D. Sapi Sonok Madura merupakan bibit sapi Madura yang sudah dipastikan unggul. Ciri fisik Sapi Sonok Madura dapat dilihat pada Gambar 1. Terdapat tiga macam *grade* sapi Madura sapi madura yang unggul. Diantaranya yaitu *grade A* (sapi sonok asli), *grade B* (indukan turunan sapi sonok), dan *grade C* (sapi potong). Sapi sonok yang dikawinkan dengan cara disilangkan agar menghasilkan bibit yang unggul, antara *grade A* dan *grade B*.



**Gambar 1. Ciri Fisik Sapi Sonok Madura (A. Badan Tinggi Semampai; B. Kaki Proporsional; C. Badan Gemuk Gemulai; D. Tanduk Rapi & Ramping)**

Menjelang kontes, Sapi Sonok menjalani beberapa tahap persiapan. Salah satunya yaitu pemberian makanan yang bergizi seperti batang jagung, dedak jagung, dan lain-lain. Selain itu juga pemilik Sapi Sonok biasanya memberikan jamu satu kali dalam seminggu, dan akan diberikan secara lebih rutin ketika saat mendekati jadwal kontes. Jamu yang biasa dikonsumsi oleh sapi diantaranya yaitu kelapa muda yang dicampur dengan telur, gula pasir, dan kunyit. Manfaat jamu ini adalah untuk membantu pertumbuhan sapi Sonok agar lebih cepat gemuk serta untuk mempertahankan sapi dengan perawakan yang bagus dan serasi. Tahap persiapan selanjutnya yaitu fokus dari segi perawakan, terutama perawatan kuku dan tanduk agar terlihat lebih indah. Kuku atau teracak selalu dibersihkan dan dibentuk agar serasi dan terlihat bagus ketika dipandang seperti yang ada pada gambar 2A. Begitu juga dengan tanduk, dibersihkan dan dibentuk agar selop atau hiasan yang ada ditanduk dapat dipakai dengan pas. Pemilik sapi biasanya melakukan terapi pijat pada Sapi Sonok untuk menjaga bentuk tubuh. Sejak kecil Sapi Sonok sudah menjalani pelatihan mulai dari ketegapan badannya dan kesesuaian cara jalan dengan irama musik saronen. Pelatihan dilakukan sesering mungkin, dijemur dan dipetenteng di tiang bertujuan agar sapi sonok menjadi penurut, dokumentasi tiang dapat dilihat pada gambar 2B. Sapi Sonok Madura yang akan diikuti kontes *event* di bakorwil biasanya mempunyai tinggi badan yang berkisar 130 cm ke atas. Dokumentasi proses pemotongan kuku dan gambar tiang untuk berjemur dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Tahap Persiapan Kontes (A. Proses Pemotongan Kuku; B. Tiang untuk Berjemur)**

Menjelang keberangkat Sapi Sonok menuju lokasi kontes, beberapa alat dan aksesoris akan dipasangkan. Alat utamanya yaitu pengonong yang diletakkan diatas leher didepan punuk sepasang sapi yang akan diikuti kontes dengan cara diikat dengan tali atau kalung (raet) pada leher sapi seperti yang ada pada Gambar 3B. Tali diikatkan pada tonggar atau tali kekang antara hidung dan kepala sapi. Aksesoris lain yang dipasangkan dibagian leher yang pertama yaitu ghungseng atau kerincing yang ditata sejajar dan berderet berbentuk seperti sabuk, sedangkan yang kedua yaitu kalung yang terbuat dari kain dengan dipadukan benang serta manik-manik dengan motif yang indah seperti yang ada pada Gambar 3A. Hiasan yang ketiga yaitu aksesoris yang dipasang untuk menghiasi pengonong seperti yang ada pada Gambar 3C dan mahkota Gambar 3D. Sapi Sonok yang sudah dipasang hiasan sedemikian rupa maka siap untuk diberangkatkan kontes seperti pada Gambar 3E.



**Gambar 3. Hiasan & Sapi Sonok Madura saat kontes (A. Ghungseng; B. Pengonong; C. Hiasan Pengonong; D. Mahkota; E. Sapi Sonok saat Kontes)**

Sapi Sonok Madura yang sudah berpengalaman dalam keikutsertaan kontes yang sudah lama dengan yang masih baru tidak berbeda secara signifikan. Sehingga tidak ada perbedaan dalam strategi pemasarannya. Pilihan ini bergantung pada selera pembeli, misalnya ada yang menyukai sapi yang tinggi, sementara yang lain lebih tertarik pada bulunya yang indah. Pemilik Sapi Sonok Madura di Waru Barat pernah membeli sapi dengan harga 30 juta rupiah satu pasang (dua sapi betina), dan

berhasil beliau jual kembali dengan harga 84 juta rupiah satu pasang. Sapi Sonok tersebut baru berpartisipasi dalam kontes sekitar 6 sampai 7 kali dengan masa pemeliharaan kurang lebih satu tahun.

Madura adalah daerah yang memiliki potensi dalam bidang peternakan sapi potong. Hal ini dikarenakan salah satu subsektor komoditas peternakan di Madura adalah sapi. Salah satu pusat peternakan sapi di Madura terdapat di Kabupaten Pamekasan, lebih tepatnya yaitu Sapi Sonok. Berdasarkan penelitian Ilmiah & Widodo, (2022) Menurut data dari Dinas Peternakan Jawa Timur, pada tahun 2020, populasi sapi di Kabupaten Pamekasan mencapai 194.286 ekor.

Hasil kajian etnosains diperoleh dari pengetahuan ilmiah asli oleh ketua paguyuban Sapi Sonok Madura yang diterjemahkan menjadi pengetahuan ilmiah. Kajian tersebut diperoleh dari wawancara, kemudian akan direduksi atau disederhanakan dengan tujuan untuk memudahkan identifikasi etnosains. Selanjutnya akan direkonstruksi dari keilmuan asli masyarakat menjadi keilmuan ilmiah.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat keterpaduan antara pengetahuan asli dengan pengetahuan ilmiah pada masyarakat. Masyarakat memiliki pengetahuan tentang Sapi Sonok Madura berdasarkan pengalaman para tetua atau leluhur serta pengetahuan non formal dari berbagai pihak keluarga. Ditinjau dari sudut pandang keilmuan, terdapat kesamaan yang membuat ilmu ini mampu memperkuat pengetahuan asli yang dimiliki oleh masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sundari *et al.*, (2022) dan Garing *et al.*, (2023) yang mengidentifikasi kearifan lokal dan kemudian meneliti unsur-unsur etnosains yang terdapat di dalamnya. Unsur etnosains yang terdapat pada Sapi Sonok Madura akan diimplementasikan pada pembelajaran IPA di SMP.

Korelasi antara kajian etnosains Sapi Sonok Madura dengan materi IPA di SMP dapat dilihat dari bagaimana hasil kajian etnosains tersebut diintegrasikan dengan konsep atau materi ilmu yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Studi etnosains Sapi Sonok Madura mencakup berbagai konsep IPA yang relevan dengan pembelajaran di kelas 7, 8, dan 9.

Pengertian Sapi Sonok dan ciri fisik yang membedakan dengan sapi pada umumnya termasuk ke dalam materi klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati kelas 7. Standar kriteria tinggi Sapi Sonok Madura yang akan diukukan dalam kontes berkaitan dengan materi pengukuran kelas 7. Pemberian makan dan jamu pada Sapi Sonok berkaitan dengan materi zat aditif dalam makanan kelas 8. Proses pelatihan sebelum mengikuti kontes dan diiringi dengan irama saronen berkaitan dengan materi getaran, gelombang, dan cahaya kelas 8. Alat khusus yang digunakan sehari-hari seperti potong kuku dan tanduk berkaitan dengan konsep usaha, energi dan pesawat sederhana kelas 8. Ketentuan khusus dalam perkawinan sapi betina dan jantan untuk menghasilkan sapi sonok yang berkualitas masuk ke dalam materi penerapan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup kelas 9. Ini berarti bahwa kajian etnosains yang dilakukan pada Sapi Sonok Madura dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA SMP.

Penelitian menunjukkan konsep IPA terkait etnosains Sapi Sonok Madura dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di SMP. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran konstruktivis Piaget, teori tersebut menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman untuk memahami realita. Proses pembelajaran ini dikenal dengan pembelajaran IPA berbasis etnosains.

Sejalan dengan penelitian Ilhami *et al.*, (2021) yang menganalisis kearifan lokal di suatu daerah yang dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran IPA di SMP. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran berbasis etnosains adalah dengan cara mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan budaya yang ada disekitar siswa. Pembelajaran IPA diharapkan memberikan pengalaman bagi siswa untuk mengenal diri sendiri dan lingkungan sekitar yang sejalan dengan teori pembelajaran kognitif Bruner. Teori ini menyatakan bahwa interaksi seseorang dengan lingkungannya akan menghasilkan perubahan dalam dirinya. Mengaitkan pengetahuan baru dengan informasi yang telah dipelajari sebelumnya akan membentuk suatu pengetahuan yang bermakna.

## **SIMPULAN**

Hasil kajian etnosains tentang Sapi Sonok madura memiliki keterkaitan yang kuat dengan konsep pembelajaran IPA di SMP. Seperti pada materi klasifikasi makhluk hidup yang dapat

dikaitkan dengan ciri Sapi Sonok, materi pengukuran yang dapat dikaitkan dengan tinggi Sapi Sonok, materi zat aditif yang dapat dikaitkan dengan pemberian makan dan jamu Sapi Sonok, materi getaran gelombang dan cahaya dapat dikaitkan dengan irama musik Sapi Sonok saat kontes, materi konsep usaha dan pesawat sederhana dapat dikaitkan dengan alat potong kuku Sapi Sonok, dan materi pewarisan sifat yang dapat dikaitkan dengan perkawinan Sapi Sonok. Mengacu pada keterkaitan tersebut, kajian etnosains yang dilakukan terhadap Sapi Sonok Madura dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran yang relevan untuk siswa SMP. Rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut yakni membedah masing-masing materi yang berkaitan dengan Sapi Sonok secara spesifik dan lebih mendalam.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yaitu Bapak Mochammad Yasir dan Bapak Rahmad Fajar Sidik, atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang sangat berharga selama proses penelitian ini. Selain itu, peneliti juga berterima kasih kepada Bapak Alif Suhaimy selaku narasumber yang telah menyediakan waktu, pengetahuan, dan informasi yang sangat berguna untuk kelancaran penelitian ini. Akhir kata, semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian lebih lanjut di bidang ini.

## REFERENSI

- Fadila, D., Komariah, S., & Sardin, S. (2023). Aktualisasi kearifan lokal Pojhien Jhengngato' melalui pendekatan experiential learning. *Jurnal Paedagogy*, 10(4), 1010. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8348>
- Garing, J., Firdaus, W., Herianah, H., Ridwan, M., Erniati, E., Budiono, S., & Pariela, D. (2023). Identifying and resolving conflicts using local wisdom: A qualitative study. *Journal of Intercultural Communication*. <https://doi.org/10.36923/jicc.v23i4.156>
- Ilhami, A., Diniya, D., Susilawati, S., Sugianto, R., & Ramadhan, C. F. (2021). Analisis kearifan lokal Manongkah kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau sebagai sumber belajar IPA berbasis etnosains. *Sosial Budaya*, 18(1), 20. <https://doi.org/10.24014/sb.v18i1.12723>
- Ilmiah, N., & Widodo, S. (2022a). Persepsi peternak terhadap pemeliharaan Sapi Sonok di Madura. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(6), 190–197. <https://doi.org/10.37149/JIA.v7i6.78>
- Ilmiah, N., & Widodo, S. (2022b). Persepsi peternak terhadap pemeliharaan Sapi Sonok di Madura. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(6), 190–197. <https://doi.org/10.37149/JIA.v7i6.78>
- Jannah, M., Puspitawati, R. P., & Fitriyah, Y. (2024). Analisis minat belajar peserta didik menggunakan model Teams Games Tournament (TGT) dengan pendekatan culturally responsive teaching (CRT). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 631–641. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.15388>
- Kasmir, K. (2021). Upaya peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan metode resitasi dengan media gambar pada mata pelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan di kelas VIII-1 semester 1 SMPN 4 Bolo tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 340–350. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.58>
- Lasmita Sari, I., Irawan, E., Windiyanti Rokmana, A., & Tadris IPA. (2021). Analisis tingkat penalaran peserta didik SMP dalam memecahkan masalah soal evaluasi berbasis literasi numerasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3). <http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii>

- Nauvalul Ikar, A., & Desyanty, E. S. (2021). Pewarisan budaya Sapi Sonok sebagai aktivitas belajar informal bagi masyarakat Madura. *Jurnal Pendidikan Nonformal*, 16(2). <https://doi.org/10.17977/um041v16i2p86-93>
- Nugraha, A. R., Utama, D., & Deta, A. (2023). Profil pemanfaatan kearifan lokal dalam program unggulan berbasis kearifan lokal di sekolah: Studi observasional. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.58706/jipp>
- Nurgiartiningsih, V. M. A., Furqon, A., Rochadi, I., Rochman, A., Muslim, A., & Waqid, M. (2020). Evaluation of birth weight and body measurements of Madura cattle based on year of birth and breeding system in Madura Breeding Centre, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 478(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/478/1/012090>
- Nurlaila, S., & Zali, M. (2020). Faktor mempengaruhi peningkatan populasi Sapi Madura di Sentra Sapi Sonok Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 7(1), 21. <https://doi.org/10.33772/jitro.v7i1.8711>
- Rahman, S. (2022). Representasi pariwisata budaya Madura dalam puisi sastrawan Madura dan relevansinya sebagai materi pembelajaran sastra di era Merdeka Belajar. *Ghancaran: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 169–180. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.7561>
- Saputri, A. N., Dessty, A., & Surakarta, U. M. (2022). Implementasi pembelajaran IPA sekolah dasar berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen. *Elementary School Education Journal*, 7(2). <https://doi.org/10.30651/else.v7i2.18280>
- Sundari, E., Harisanti, B. M., & Nurhidayati, S. (2022). Identifikasi tumbuhan obat tradisional berbasis kearifan lokal di Desa Ranggagata Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 785. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5461>
- Uspayanti, R., Butarbutar, R., Jondry Hiskya, H., & Fadiyah Ainani, A. (2021). Local wisdom and its implication for nature conservation. *Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 11(5), 292–302. <https://doi.org/10.48047/rigeo.11.05.30>
- Utami, S., Widayati, W., & Tobing, V. M. L. (2022). Tradisi lisan Kejhung sebagai sumber pendidikan dalam penguatan profil pelajar Pancasila berbasis kearifan lokal Madura. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(2).
- Wardani, A. M., Nurma, A., & Sholikhah, Y. (2022). Implementasi booklet pada materi Kingdom Fungi dengan pendekatan kearifan lokal guna meningkatkan daya tarik peserta didik dalam pembelajaran IPA kelas VIII. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*. <http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtji>
- Widyas, N., Prastowo, S., Haryanto, R., Nugroho, T., & Widi, T. S. M. (2019). Madura cattle stratification as a signature of traditional selection and diverse production systems. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 387(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/387/1/012120>