



Volume 8, Nomor 2, Oktober 2024

ISSN 2580-5703 (Cetak)
ISSN 2775-7242 (Online)

EDUMEDIA

JURNAL KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMAN 4 Sintang
(**Nabila Putri Fazira, Restu Revani, Novita Tiyara Rayani, Maria Juliyanti, Nindy Sulastri**)

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP Negeri 4 Sintang
(**Monalisa Corry, Febriana Elviana, Linda Rusti, Hilda Marsanda, Oni**)

Ikan Air Tawar Endemik di Kecamatan Semitau: Kajian Keberlanjutan dan Konservasi
(**Nur Supiyana, Desi Ratnasari**)

Tradisi *Nyirih*: Studi Kasus Pada Komunitas Suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat
(**Sri Elliza, Fitriyati, Hilda Aqua Kusuma Wardhani**)

Tumbuhan Pewarna Alami Kain Pantang Pada Suku Dayak Desa
(**Winda Lestari Efendi, Alexander Andi Kurnianto, Chris Octavianus**)

Diterbitkan oleh:

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG**

Edumedia	Volume 8	Nomor 2	Halaman 1 - 39	Sintang Oktober 2024	p-ISSN 2580-5703 e-ISSN 2775-7242
-----------------	-----------------	----------------	---------------------------	---------------------------------	--

EDUMEDIA

JURNAL KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

TIM PENGELOLA

PENASEHAT

REKTOR UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG
WAKIL REKTOR I UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG
WAKIL REKTOR II UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG
WAKIL REKTOR III UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG

PENANGGUNG JAWAB

MARKUS

KETUA TIM EDITOR

HILDA AQUA KUSUMA WARDHANI

TIM EDITOR

DESI RATNASARI
ALEXANDER ANDI KURNIANTO

ADMINISTRASI

SUMIYANI
APOLONIUS BAMBANG

EDUMEDIA. Terbit dua kali setahun, berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian dan kajian analitiskritis di bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Alamat Redaksi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kapuas Sintang
Jl. YC. Oevang Oeray Telp. 081258915403, Email. biofkip.unka@yahoo.co.id

Redaksi menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah diketik diatas kertas HVS A4 spasi 1,5 sepanjang kurang lebih 12 halaman. Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah, dan tata cara lainnya.

Dicetak oleh Perc. Kurnia Sintang. Isi diluar tanggung jawab percetakan.

EDUMEDIA

JURNAL KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

DAFTAR ISI

Hal.

Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMAN 4 Sintang Nabila Putri Fazira, Restu Revani, Novita Tiyara Rayani, Maria Juliyanti, Nindy Sulastri	1-6
Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP Negeri 4 Sintang Monalisa Corry, Febriana Elviana, Linda Rusti, Hilda Marsanda, Oni	7-12
Ikan Air Tawar Endemik di Kecamatan Semitau: Kajian Keberlanjutan dan Konservasi Nur Supiyana, Desi Ratnasari	13-19
Tradisi <i>Nyirih</i> : Studi Kasus Pada Komunitas Suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat Sri Elliza, Fitriyati, Hilda Aqua Kusuma Wardhani	20-27
Tumbuhan Pewarna Alami Kain Pantang Pada Suku Dayak Desa Winda Lestari Efendi, Alexander Andi Kurnianto, Chris Octavianus	28-39

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA DI SMAN 4 SINTANG

Nabila Putri Fazira¹, Restu Revani², Novita Tiyara Rayani³, Maria Juliyanti⁴, Nindy Sulastri⁵
Universitas Kapuas¹²³⁴⁵⁶
nabilaafazira@gmail.com¹

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar biologi siswa di kelas X SMAN 4 Sintang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes. Analisis data penelitian menggunakan uji *paired sample t-test*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai $t_{hit} 0,339 < t_{tab} 1,729$ maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di kelas XF SMAN 4 Sintang.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran Berbasis Proyek, Hasil Belajar Biologi, SMAN 4 Sintang

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Nuraini, 2012). Metode pembelajaran yang masih sering digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah adalah metode ceramah, termasuk pada mata pelajaran Biologi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa metode ceramah sering diterapkan di SMAN Sintang, karena metode ini dianggap lebih sederhana dan mudah untuk dilaksanakan, tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain. Metode ceramah yang lebih berpusat pada guru, menyebabkan siswa lebih pasif. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajarannya siswa akan lebih banyak mendengar dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru.

Kurangnya keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran dikarenakan siswa kurang berusaha dalam menemukan

informasi sendiri, dan hal ini mengurangi makna dari pembelajaran aktif dan efektif. Siswa cenderung belajar untuk dapat menjawab soal-soal ulangan dengan menghafal materi pelajaran bukan memahami, menganalisis suatu permasalahan, dan memecahkan masalah yang mungkin dihadapi sehari-hari, sehingga cara berpikir kritisnya kurang terlatih.

Dampak dari permasalahan tersebut adalah rendahnya perolehan nilai hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Biologi yang masih dibawah nilai KBM. Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut maka perlu adanya kegiatan pembelajaran yang efektif dalam membentuk siswa agar dapat belajar mandiri tanpa melupakan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, diperlukan adanya variasi model pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran Biologi. Selain itu, pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran juga menjadi penting untuk diperhatikan agar dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Menurut Nababan, dkk (2023) salah satu metode yang dapat

digunakan untuk membentuk siswa menjadi lebih aktif dan mandiri dalam proses belajar mengajar adalah metode pembelajaran berbasis proyek.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan penerapan dari pembelajaran aktif. Secara sederhana pembelajaran berbasis proyek didefinisikan sebagai suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa, atau dengan proyek sekolah (Rati dkk, 2017). Model pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermanfaat bagi peserta didik (Trianto, 2011). Dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik terdorong lebih aktif dalam belajar.

Pembelajaran berbasis proyek juga merupakan pendekatan pembelajaran inovatif, yang menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan pelajar dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan kepada pelajar bekerja secara otonom untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya yaitu menghasilkan produk nyata.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Kegiatan pembelajaran pada pembelajaran berbasis proyek berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok yang heterogen. Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang sangat besar untuk melatih proses berpikir siswa yang mengarah pada keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis dikembangkan di setiap tahapan pembelajaran model pembelajaran berbasis

proyek. Siswa menjadi terdorong dalam belajar mereka, guru berperan sebagai mediator dan fasilitator (Sastrika dkk, 2014).

Model pembelajaran berbasis proyek (*Project based learning*) menghendaki siswa belajar secara aktif, sehingga bukan hanya guru yang aktif dalam menyajikan materi pelajaran. Menurut Andi (2016) pembelajaran berbasis proyek menyediakan tugas-tugas kompleks yang berbasis pertanyaan-pertanyaan menantang atau masalah yang melibatkan siswa dalam aktivitas-aktivitas memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan investigasi dan refleksi yang melibatkan guru sebagai fasilitator.

Pembelajaran berbasis proyek terfokus pada pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa untuk memanfaatkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui pengalaman. Melalui pembelajaran berbasis proyek siswa dapat belajar dari pengalamannya dan kemudian menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran berbasis proyek menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam memecahkan sebuah proyek, baik secara individu maupun kelompok.

Menurut Murniarti (2014) hal-hal yang perlu dipersiapkan oleh pelatih dengan metode pembelajaran berbasis proyek antara lain: menentukan materi pembelajaran dengan pemilihan masalah yang nyata, menyusun daftar keinginan peserta didik agar proses pembelajaran menyenangkan, merancang penyajian masalah untuk dapat memandu peserta didik, menentukan alokasi waktu dan jadwal pembelajaran, mengorganisasikan kelompok-kelompok belajar, merancang sumber belajar, merancang lingkungan belajar, dan merancang format penilaian proses dan hasil belajar.

Kurikulum saat ini menuntut siswa memiliki kecakapan kognitif, kemampuan dalam dunia nyata, dan berakhlak mulia serta lebih aktif. Peralihan dari guru sebagai sumber informasi menjadi fasilitator pembelajaran dilakukan dengan cara siswa

mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pembiasaan menghasilkan produk belajarnya. Karena pembelajaran yang mengarah pada belajar mandiri siswa yang mengonstruksi pengetahuannya sendiri masih sangat rendah. Model pembelajaran berbasis proyek membantu siswa belajar: 1) Pengetahuan dan keterampilan yang kuat dan bermakna yang diperoleh melalui latihan di kehidupan nyata. 2) Memperluas pengetahuan melalui kredibilitas kegiatan dalam kurikulum yang menjadi subjek proses pembelajaran, dan melakukan perencanaan atau penelitian tanpa batas waktu yang sebelumnya tidak ditentukan hasil atau jawaban dari perspektif khusus secara bertahap. 3) Memperoleh pengetahuan melalui pengalaman praktis dan negosiasi kognitif interpersonal dalam lingkungan kerja kolaboratif (Santi, 2011).

Belajar biologi bukan hanya berhadapan dengan teori saja, melainkan harus melakukan sesuatu, mengetahui, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran biologi (Afcariono, 2008). Sehingga, metode pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran biologi, khususnya pada materi ekosistem. Ekosistem merupakan materi pembelajaran yang disampaikan di kelas XF SMAN 4 Sintang pada semester Genap. Mata pelajaran biologi pada materi ekosistem memungkinkan untuk menghubungkan antara teori dengan praktek yang bersifat mengkonstruksi pengetahuan siswa terhadap lingkungan sekitar. Waktu yang dialokasikan bagi peserta didik untuk memahami materi pembelajaran adalah 2 jam pelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat mengatasi keterbatasan waktu bagi peserta didik untuk memahami materi pelajaran adalah metode pembelajaran berbasis proyek dengan proyek pembuatan poster ekosistem tentang perubahan lingkungan dan dampaknya bagi kehidupan sehari-hari. Poster yang dibuat dengan penjelasan yang singkat dan menarik dapat memberikan pemahaman

yang baik bagi peserta didik. Sehingga, hal ini diharapkan dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XF SMAN 4 Sintang.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMAN 4 Sintang, yang terdiri dari kelas XA, XB, XC, XD, XE, dan XF SMAN 4 Sintang, sedangkan sampel yang digunakan adalah kelas XF SMAN 4 Sintang. Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan uji *paired sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai *pretest* dengan nilai minimum 35, nilai maksimum 95, dan nilai rata-rata *pretest* adalah 68,95. Sedangkan *posttest* diperoleh dengan nilai minimum 45, nilai maksimum 100 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 67,63 (Tabel 1). Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai *pretest* yaitu $D_{hit} 0,258 < D_{tab} 0,294$ dan nilai *posttest* $D_{hit} 0,164 < D_{tab} 0,294$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas signifikansi p (*value*) $0,082 > \text{signifikansi } \alpha 0,05$ dan nilai $F_{hit} 3,202 < F_{tab} (0,05) 4,45$ maka data bersifat homogen.

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar biologi siswa di SMAN 4 Sintang. Pengaruh pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran biologi dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Menurut Purwanto (2013) hasil belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan

perubahan dalam perilakunya. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil hipotesis *sample t-test* diperoleh nilai signifikansi p (*value*) $0,738 > \text{signifikansi } \alpha 0,05$ dan nilai $t_{\text{hit}} 0,339 < t_{\text{tab}} 1,729$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di kelas XF SMAN 4 Sintang. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan dan Yanti (2023) yang mengatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh

terhadap hasil belajar kognitif dan psikomotorik peserta didik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran berbasis proyek ini lebih menekankan pada pembelajaran siswa aktif dengan memperhatikan keterampilan proses sains. Guru tidak lagi bertugas memberikan pengetahuan, melainkan memfasilitasi dan menyiapkan situasi yang menarik siswa untuk bertanya, menyusun jadwal, merancang, menyelesaikan proyek, menyusun laporan, dan mempresentasikan hasil proyek melalui percobaan yang telah dilakukan, serta melakukan evaluasi proses dan hasil proyek.

Tabel 1. Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	68,95	67,63
Median	75	65
Minimum	30	45
Maksimum	95	100

Menurut Purnawan (2007) beberapa kelebihan dengan model pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut: 1) Memotivasi peserta didik dengan melibatkannya di dalam pembelajarannya, membiarkan sesuai minatnya, menjawab pertanyaan dan untuk membuat keputusan dalam proses belajar. 2) Menyediakan kesempatan pembelajaran berbagai disiplin ilmu. 3) Membantu keterkaitan hidup di luar sekolah, memperhatikan dunia nyata, dan mengembangkan ketrampilan nyata. 4) Menyediakan peluang unik karena pendidik membangun hubungan dengan peserta didik, sebagai pelatih, fasilitator, dan *co-learner*. 5) Menyediakan kesempatan untuk membangun hubungan dengan komunitas yang besar. 6) Membuat peserta didik lebih aktif dan berhasil memecahkan *problem-problem* yang kompleks. 7) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. 8) Memberikan pengalaman pada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasikan proyek, dan membuat

alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas. 9) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata. 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Selain kelebihan, model pembelajaran ini juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan model pembelajaran berbasis proyek adalah (1) membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk; (2) membutuhkan biaya yang cukup; (3) membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar; (4) membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai; (5) tidak sesuai untuk siswa yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan; (6) kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok (Sani, 2014; Sholekah, 2020; Mutmainna, 2015).

Tidak berpengaruhnya metode pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar biologi siswa di SMAN 4 Sintang dapat disebabkan oleh beberapa faktor: (1) waktu penerapan metode yang dilakukan terlalu singkat yaitu 3 kali pertemuan, sehingga waktu penerapan dirasa belum cukup untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk dengan baik dan maksimal. Menurut Mahanal, dkk (2010) model pembelajaran berbasis proyek ini akan lebih sesuai apabila diterapkan pada materi pembelajaran yang memiliki banyak isi dan terdiri dari konten hafalan sehingga memerlukan waktu pembelajaran yang lebih panjang. Selanjutnya Kristanti, dkk (2016) menyebutkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, dan unit pembelajaran yang bermakna. (2) Permasalahan yang sering timbul dari proses pembelajaran adalah siswa tidak mampu menghubungkan apa yang dirinya pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan atau dimanfaatkan. Berkaitan dengan hal tersebut, maka seorang guru dituntut harus memiliki kualitas dalam hal pengetahuan, keterampilan, disiplin, membimbing, dan mendidik. Menurut Juanengsih, dkk (2017) mata pelajaran biologi merupakan salah satu pelajaran yang membutuhkan kemampuan guru dalam mengelola kelas untuk menciptakan suasana nyaman dan menyenangkan sehingga dapat menarik minat dan keaktifan para siswa untuk mengikuti pelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek tidak berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa di kelas XF SMAN 4 Sintang dengan nilai $t_{hit} 0,339 < t_{tab} 1,729$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMAN 4 Sintang dan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afcariono, M. (2008). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 3(2).
- Jihad, A., & A. H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Juanengsih, N., Purnamasari, L., & Muslim, B. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Pengetahuan Prosedural Siswa pada Konsep *Eubacteria*. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2): 24.
- Kristanti, Y. D., Subiki., & Handayani.,R., D. (2016). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning Model*) Pada Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 123.
- Mahanal, S., Darmawan, E., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2010). Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Materi Ekosistem terhadap Sikap dan Hasil Belajar Siswa SMAN 2 Malang. *Bioedukasi*, 1(1), 1–11.
- Murniarti, E. (2014). *Penerapan Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran*. Diunduh tanggal 15 Juli 2024.
- Mutmainna, A. (2015). Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*). <http://kerjaonline-aisah.blogspot.co.id/2014/08/kelebihan>

- an-dan-kelemahan-model.html.
Diunduh tanggal 15 Juli 2024.
- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2): 708.
- Nuraini, E. (2012). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Berfikir, Berpasangan dan Berbagi Pengetahuan dan Ceramah terhadap Hasil Belajar Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Insan Mandiri*, 1(1): 1-12.
- Purnawan, Y. (2007). Deskripsi Model Pembelajaran Berbasis Proyek. <http://www.yudipurnawan.wordpress.com>. Diunduh tanggal 15 Juli 2024.
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rati, N.W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1): 60-71.
- Sani, R.A. (2014). *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Santi, T. K. (2011). Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Untuk Meningkatkan Pemahaman Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. *Jurnal Ilmiah PROGRESSIF*, 7(21), 74-83.
- Sastrika, I. A. K., Sadia, I. W., & Muderawan, I. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berfikir Kritis. *E-Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*. 3(2).
- Setiawan, H., & Yanti, R. (2023). Pengaruh Model Pjbl Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Vertebrata Kelas X Sman 6 Pontianak. *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7(1): 6.
- Sholekah, A. W. (2020). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model PJBL Siswa Kelas VIISMPN 9 Salatiga. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1): 16-22.
- Syam, A. N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Di Kelas Viii Mts Madani Alauddin Paopao.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utama, K. O. D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar dan Keaktifan Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Ngawen. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*. 2(2):79-92

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SMP NEGERI 4 SINTANG

Monalisa Corry¹, Febriana Elviana², Linda Rusti³, Hilda Marsanda⁴, Oni⁵
Universitas Kapuas¹²³⁴⁵
monalisacorry@gmail.com¹

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media berbasis video terhadap hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 4 Sintang kelas VIII E Tahun Ajaran 2023/2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E Sintang Tahun Ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 30 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes berbentuk pilihan ganda. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai Sig (Asymp.sig 2-tailed) sebesar 0,004 dimana nilai tersebut lebih kecil dari batas kritis penelitian yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media berbasis video terhadap hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 4 Sintang Kelas VIII E Tahun Ajaran 2023/2024.

Kata Kunci: Media Berbasis Video, Hasil Belajar IPA, SMPN 4 Sintang

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam proses belajar mengajar. Penggunaan media dalam pembelajaran seharusnya sesuai dengan materi pelajaran, karena tidak semua media dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dengan baik kepada siswa. Tujuan pembelajaran bisa tidak tercapai karena menggunakan media pembelajaran yang tidak sesuai. Selain menyesuaikan dengan materi ajar, penggunaan media juga perlu memperhatikan tujuan pembelajaran, jumlah peserta didik dan sarana prasarana yang digunakan di sekolah tersebut.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran tidak terlepas dari media pembelajaran sebagai alat penunjang penyampaian informasi. Peserta didik yang masih dalam tahap operasional konkret memerlukan pembelajaran yang dapat membuat mereka mengingat dengan jelas pembelajaran yang sudah diajarkan, melalui media pembelajaran ini guru dapat memberikan sebuah inovasi baru dalam proses pembelajaran.

Menurut Arsyad (2019) media pembelajaran adalah suatu komponen

sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Febriani (2017) mengungkapkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Penggunaan media pembelajaran membuat tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik dan sempurna. Pendapat ini didukung pula dalam penelitian Kurniawan (2016) yang menyebutkan bahwa pentingnya media pembelajaran menjadikan peserta didik menjadi senang, tertarik dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung juga hasil belajar dapat diperoleh dengan maksimal.

Media pembelajaran yang dapat digunakan sangatlah bervariasi, salah satunya adalah media audio visual atau yang biasa disebut media video. Video termasuk media visual dengan gerakan (*motion visual*), gambar bergerak dapat memberi petunjuk untuk menekankan

penemuan penting, untuk menggambarkan beberapa bentuk umum, untuk menawarkan pedoman, untuk membantu menempatkan, memilih, mendapatkan dan mengajar. Selain itu, media video menampilkan audio dan visual.

Media ini memiliki daya tarik yang besar terhadap responsif yang dimiliki oleh peserta didik, karena dalam media video memiliki banyak keuntungan yang dapat membantu guru dalam menjelaskan atau menyampaikan informasi dari materi yang diajarkan dan membuat siswa mudah menerima materi yang diajarkan dan dapat dijadikan sebagai alternatif lain untuk menggantikan metode yang sering dipakai oleh guru yaitu metode ceramah dan penugasan.

Putra dkk, (2017) menyebutkan bahwa media video pembelajaran merupakan suatu media yang menggunakan audio dan visual yang terdiri dari beberapa gambar dan suara tentang sebuah materi pembelajaran yang dimana ditampilkan melalui media yaitu proyektor, hal tersebut merupakan sebuah usaha yang dilakukan untuk mewujudkan pembelajaran yang tidak monoton dan menyenangkan. Media berbasis video adalah media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersama sehingga menghasilkan suatu bayangan yang dinamis dan menarik.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama (SMP), termasuk di SMPN 4 Sintang. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah peserta didik terhadap konsep-konsep IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA.

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA yang dilakukan di SMPN 4 Sintang sudah dengan menggunakan metode dan media pembelajaran yang bervariasi, akan tetapi

masih sangat minim dalam penggunaan media yang berbasis teknologi. Sehingga perlu adanya media pembelajaran yang berbasis teknologi dalam menunjang proses pembelajaran IPA.

Permasalahan lain yang terjadi adalah kesulitan yang dialami guru dalam memilih media yang sesuai untuk materi yang akan diajarkan. Sedangkan efektifitas penggunaan media ditentukan oleh kesesuaian media tersebut dengan materi yang diajarkan. Asyhar (2012) menyebutkan bahwa pemilihan media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa serta metode yang diberikan kepada siswa. Tidak semua media bisa digunakan dan sesuai untuk beberapa materi serta karakteristik siswa.

Pada dasarnya IPA mempelajari tentang alam semesta dan isinya, yang pada umumnya membutuhkan media yang terlihat nyata dalam penyampaian materinya, karena sebagian materi pembelajaran IPA sulit untuk dipelajari tanpa menggunakan suatu alat, sehingga membutuhkan bantuan dalam mempelajarinya. Oleh karena itu, guru memerlukan media atau alat bantu agar dapat menggambarkannya kepada siswa agar lebih mudah memahami materi yang disajikan.

Video pembelajaran sangatlah tepat jika digunakan dalam pembelajaran IPA agar dapat menarik perhatian dan minat belajar peserta didik sehingga keterlibatan peserta didik dapat optimal, yang akhirnya berdampak pada perolehan hasil belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis video terhadap hasil belajar siswa SMPN 4 Sintang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Sintang, Kalimantan Barat pada semester Tahun Ajaran 2023/2024. Penelitian ini mengikuti desain penelitian *pre experiment* dengan rancangan *pretest posttest control*

group design, yang menggunakan pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan. Dalam metode *pre experiment*, peneliti berusaha menentukan apakah suatu *treatment* akan mempengaruhi hasil dari sebuah penelitian. Pengaruh ini dinilai dengan cara menerapkan *treatment* tertentu pada satu kelompok dan menentukan hasil akhir dari *treatment* tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 4 Sintang, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII E SMPN 4 Sintang, Kalimantan Barat yang berjumlah 30 siswa.

Penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan (memberikan *pretest* dan melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video), dan tahap akhir (memberikan dan melakukan analisis data hasil belajar). Data hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini adalah data hasil belajar ranah kognitif. Data hasil belajar selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *paired sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar yang tertera pada Tabel 1, menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai hasil belajar pretest dan posttest yang mengalami peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar *pretest* adalah sebesar 53,50 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* mengalami peningkatan menjadi 62,17. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) berdasarkan nilai pretest dan posttest.

Berdasarkan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Sminov* diperoleh nilai *Asymp Sig.* Untuk nilai *pretest* dan *posttest* lebih besar dari α (0,05), sehingga dapat

disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, dan berdasarkan hasil uji homogenitas dengan *Levene Test* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,847 yang artinya lebih besar dari α (0,05) sehingga dapat diketahui bahwa data hasil belajar berdistribusi homogen.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Berdasarkan hasil uji hipotesis, didapatkan nilai *Sig (Asymp.sig 2-tailed)* sebesar 0,004 dimana nilai tersebut lebih kecil dari batas kritis penelitian yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media berbasis video terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri Sintang kelas VIII E pada mata pelajaran IPA materi sel Tahun Ajaran 2023/2024. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurwinda, dkk (2022) yang menyebutkan bahwa media berbasis video berpengaruh terhadap pembelajaran IPA. Hayaturrohmah, dkk (2022) juga menyebutkan bahwa media video animasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Selanjutnya penelitian Hutami (2022) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis video dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Lubis (2017) juga menyebutkan bahwa hasil pembelajaran siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan video lebih efektif dibandingkan dengan hasil pembelajaran siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan animasi.

Berdasarkan hasil penelitian, juga diketahui ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *posttest* siswa lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai *pretest*.

Tabel 1. Hasil Belajar Pretest dan Postest

	Pretest	Postest
Mean	53,50	62,17
Median	60,00	62,50
Minumum	10	25
Maksimum	80	95

Al Fasyi (2015) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan media berbasis video dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA jika ditinjau dari aspek kognitif. Kristanto (2010) menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman materi dan sudah memenuhi kategori “sangat baik” dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Tujuan utama penggunaan media adalah untuk mempermudah pembelajaran di kelas, meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, menjaga relevansi antara materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran (Sanaky, 2009). Penggunaan media video dalam proses pembelajaran dapat menjadikan konten materi yang ada di dalamnya menjadi lebih menarik dan dapat menarik minat siswa untuk menyimak materi yang disampaikan. Keadaan inilah yang menstimulus ingatan siswa lebih baik sehingga pada saat proses pembelajaran siswa dapat berkonsentrasi penuh terhadap apa yang dipelajarinya. Media ini juga lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar dan nilai siswa. Dengan adanya media video pembelajaran yang bervariasi, masalah yang dihadapi siswa selama pembelajaran dapat terselesaikan. Media ini menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Menurut Busyaeri, dkk (2016) video pembelajaran bisa memperlihatkan peristiwa saat ini dan yang lampau, pesan yang disampaikan cepat dan mudah disingkat, meningkatkan pemikiran, imajinasi dan pendapat siswa serta tepat digunakan dalam pelajaran IPA. Sadiman, dkk (2012) selanjutnya menyatakan bahwa

media video sebagai media audio visual menuntut siswa untuk memperhatikan, melihat dan mendengarkan rekaman tayangan materi pembelajaran. Siswa lebih mudah memahami pesan (materi pembelajaran) dari apa yang mereka lihat dan dengar. Dibandingkan dengan penyampaian menggunakan simbol verbal.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran siswa terlihat lebih antusias belajar. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya serta mengungkapkan pendapat. Komunikasi yang terjalin pun dua arah antara guru ke siswa dan siswa ke guru. Terlihat sikap siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media video yaitu siswa dapat berinteraksi, berdiskusi, dan bekerja sama dengan baik bersama teman kelompoknya. Siswa juga mendengarkan dan menghargai pendapat dari temannya. Kondisi yang demikian, membuat tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien, sehingga berdampak pada hasil belajar yang semakin meningkat. Semakin konkret pengalaman yang didapatkan siswa melalui kegiatan melihat dan mendengar maka pesan yang tersampaikan semakin mudah untuk diingat oleh siswa. Media video ini memberikan pengalaman yang hampir sama dengan pengalaman yang sebenarnya, membuat pembelajaran menjadi lebih konkret jika dibandingkan dengan penyampaian pesan melalui kegiatan verbal.

Mauliana, dkk (2022) dalam hasil penelitiannya mengemukakan bahwa penggunaan media video dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan

siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis video berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 4 Sintang pada mata pelajaran IPA Materi Sistem Ekskresi Tahun Ajaran 2023/2024.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih banyak kepada sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini, dan juga kepada kepala sekolah SMP Negeri 4 Sintang dan guru Mata Pelajaran IPA serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fasyi, M.C. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Ngoto Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015. Skripsi. Universitas Yogyakarta

Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran..* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran.* Jakarta: Referensi Jakarta.

Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenuddin. A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di Min Kroya Cirebon. *Al Ibtida: jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1): 323-330.

Febriani, C. (2017). Pengaruh Media Video terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Primam Edukasia*, 5(1), 11–21.

Hayaturrohmah, S., Alpusari, M., dan Guslinda. (2022). Pengaruh Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educhild (Pendidikan dan Sosial)*, 11(2): 65-69.

Kristanto, A. (2010). Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/TV Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11:12-22

Kurniawan, T. D. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V SD Se-Kecamatan Gedangsari Gunungkidul Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(1), 21–26. <https://core.ac.uk/reader/230377630>

Lubis, S.P.W. (2017). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII. *Jurnal DEDIKASI*, 1(2): 169-174.

Mauliana, E. Andzani, K. Annisa, RW. Martini, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Video Animasi Pembelajaran Ipa Pada Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 287–298. <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH/article/view/4361>

Nurwinda., Khaedar, M., Cayati., Fitriana, E. (2012), Pengaruh media Video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA kelas V SDN 188 Tanrongi Kabupaten Wajo. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(1): 36-44.

Sadiman, A, Rahardjo,R., Haryono, A., & Rahardjito. (2012). *Media*

IKAN AIR TAWAR ENDEMIK DI KECAMATAN SEMITAU: KAJIAN KEBERLANJUTAN DAN KONSERVASI

Nur Supiyana¹, Desi Ratnasari²
SMA Negeri 01 Sungai Tebelian¹
Universitas Kapuas²
desiratnasari@unka.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman ikan air tawar endemik di Kecamatan Semitau, Kabupaten Kapuas Hulu, serta mengidentifikasi ancaman terhadap keberlanjutan spesies tersebut dan upaya konservasi yang telah dilakukan. Kecamatan Semitau, yang terletak di ekosistem perairan Sungai Kapuas, merupakan habitat bagi berbagai jenis ikan endemik yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta menjadi sumber ekonomi dan budaya bagi masyarakat lokal. Melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dengan nelayan dan masyarakat setempat, serta studi dokumentasi, penelitian ini menemukan bahwa beberapa spesies ikan endemik, seperti *Toman* (*Channa micropeltes*) dan *Betok Kalimantan* (*Anabas testudineus*), mengalami penurunan populasi akibat penangkapan ikan berlebihan, degradasi habitat, dan perubahan iklim. Upaya konservasi telah dilakukan oleh Pemerintah melalui pendirian kawasan konservasi perairan dan penyuluhan kepada masyarakat, namun tantangan dalam implementasi kebijakan konservasi masih ada. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan yang berkelanjutan diperlukan untuk menjaga keberlanjutan populasi ikan endemik. Rekomendasi yang diajukan meliputi penguatan kebijakan konservasi, penerapan teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan, serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam konservasi. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan populasi ikan endemik di Kecamatan Semitau dapat dilestarikan untuk mendukung kesejahteraan ekonomi, ekologi, dan sosial budaya masyarakat setempat.

Kata Kunci: Ikan Air Tawar, Endemik, Konservasi

PENDAHULUAN

Perairan Indonesia, terutama wilayah sungai dan danau, menyediakan habitat bagi berbagai jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekologis, ekonomi, dan budaya yang penting. Sebagai bagian dari ekosistem, ikan air tawar tidak hanya menjadi sumber pangan dan mata pencaharian bagi masyarakat setempat, tetapi juga berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Kecamatan Semitau, yang terletak di Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat, memiliki ekosistem perairan tawar yang sangat kaya. Wilayah ini merupakan bagian dari ekosistem Sungai Kapuas, sungai terpanjang di Indonesia, yang memberikan habitat ideal bagi beragam spesies ikan air

tawar. Diantara spesies ikan yang ditemukan di daerah ini, terdapat beberapa jenis ikan endemik yang hanya dapat ditemukan di perairan tersebut. Keberadaan ikan endemik ini menjadikan wilayah Semitau penting tidak hanya bagi keanekaragaman hayati lokal, tetapi juga bagi konservasi ekosistem air tawar di skala yang lebih luas.

Keanekaragaman ikan air tawar di Semitau mencerminkan ekosistem yang kompleks dan dinamis, dimana setiap spesies memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Namun, seiring dengan perkembangan manusia, baik melalui aktivitas penangkapan ikan berlebihan (*overfishing*), perubahan penggunaan lahan, serta degradasi

lingkungan akibat pembangunan infrastruktur dan pembukaan lahan untuk pertanian, ekosistem ini mulai menghadapi ancaman serius. Menurut Suwandi et al. (2020), tekanan antropogenik terhadap ekosistem perairan tawar di Kalimantan, termasuk di wilayah Kapuas Hulu, telah mengakibatkan penurunan populasi beberapa spesies ikan endemik yang dulunya melimpah.

Berbagai upaya konservasi telah mulai dilakukan, baik oleh pemerintah daerah maupun lembaga non-pemerintah yang peduli terhadap kelestarian keanekaragaman hayati di Kapuas Hulu. Salah satu strategi utama dalam konservasi ikan air tawar di wilayah ini adalah pengelolaan berbasis ekosistem yang mempertimbangkan keberlanjutan sumber daya dan kebutuhan masyarakat lokal. Menurut Wibowo (2020), pengelolaan berbasis ekosistem yang melibatkan masyarakat setempat dalam proses pengambilan keputusan terkait konservasi sangat penting untuk memastikan keberhasilan jangka panjang.

Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif adalah program konservasi partisipatif, di mana masyarakat setempat dilibatkan secara aktif dalam pemantauan dan pengelolaan populasi ikan endemik. Melalui program ini, masyarakat dapat memperoleh pengetahuan tentang pentingnya menjaga ekosistem perairan, serta menerima pelatihan untuk menerapkan teknik penangkapan ikan yang lebih ramah lingkungan. Misalnya, program pemulihan habitat ikan yang dilakukan oleh Yayasan Alam Kapuas pada tahun 2021 menunjukkan peningkatan populasi ikan *Toman* di beberapa area yang sebelumnya mengalami penurunan populasi (Yayasan Alam Kapuas, 2021).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1) mengidentifikasi keanekaragaman ikan air tawar endemik di Kecamatan Semitau, 2) menganalisis ancaman terhadap keberlanjutan ikan endemik, 3) mengidentifikasi upaya konservasi yang telah dan dapat dilakukan, 4) mengukur

peran ikan endemik dalam mendukung kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat, 5) memberikan rekomendasi untuk pengelolaan sumber daya ikan yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Semitau, Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat, yang merupakan daerah aliran Sungai Kapuas dan ekosistem perairan tawar yang penting.

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif eksploratif, yaitu menggambarkan kondisi keanekaragaman ikan endemik dan mengidentifikasi ancaman serta strategi konservasi yang diterapkan di lapangan. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh mengenai topik yang diteliti.

3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup semua jenis ikan air tawar yang terdapat di perairan Kecamatan Semitau, serta masyarakat lokal yang terlibat dalam aktivitas perikanan. Sampel spesies ikan akan diambil menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan informasi dari peneliti sebelumnya dan data dari dinas perikanan lokal. Selain itu, nelayan tradisional dan tokoh masyarakat yang dianggap mengetahui kondisi ekosistem perairan setempat akan dijadikan informan utama dalam pengumpulan data.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai metode untuk mendapatkan data yang lengkap dan mendalam, yaitu:

a. Observasi lapangan

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi jenis-jenis ikan endemik hasil tangkapan nelayan yang ditemukan di lokasi penelitian. Metode ini juga digunakan untuk mengamati kondisi habitat perairan tawar di Kecamatan Semitau, serta aktivitas masyarakat yang terkait dengan perikanan.

b. Wawancara mendalam

Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan para nelayan, petani ikan, tokoh masyarakat, dan pihak terkait lainnya seperti Dinas Perikanan setempat. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data tentang kondisi ikan endemik, ancaman terhadap populasinya, serta upaya konservasi yang telah dilakukan. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk mengumpulkan data mengenai persepsi masyarakat tentang pentingnya konservasi ikan endemik.

c. Studi dokumentasi

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara meninjau laporan-laporan, dokumen, dan literatur yang relevan, seperti data dari Dinas Perikanan, Kementerian Lingkungan Hidup, dan penelitian-penelitian sebelumnya mengenai ikan endemik di Kalimantan Barat. Studi dokumentasi ini membantu melengkapi data primer yang diperoleh di lapangan.

d. Pengambilan sampel ikan

Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan bantuan nelayan lokal menggunakan jaring tradisional. Sampel ikan yang diambil kemudian diidentifikasi untuk mengetahui spesies endemik

yang ada di wilayah penelitian. Data mengenai jumlah dan jenis ikan yang tertangkap dianalisis untuk melihat keanekaragaman dan distribusi ikan endemik di perairan Semitau.

5. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi akan dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menguraikan dan menginterpretasikan hasil penelitian secara mendalam. Langkah-langkah analisis data meliputi:

- a. Reduksi Data: Merangkum, memilih, dan memfokuskan data yang relevan dari hasil observasi dan wawancara.
- b. Penyajian Data: Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi untuk memudahkan pemahaman tentang kondisi ikan endemik, ancaman, dan upaya konservasi.
- c. Penarikan Kesimpulan: Menyimpulkan temuan-temuan utama dari hasil analisis data untuk menjawab tujuan penelitian.

Data kuantitatif mengenai jumlah dan jenis ikan endemik dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan keanekaragaman spesies. Sementara itu, data kualitatif dari wawancara dan observasi akan dianalisis dengan cara interpretasi mendalam untuk memahami persepsi masyarakat dan kondisi lingkungan setempat.

6. Validitas Data

Untuk memastikan validitas data, dilakukan triangulasi data, yaitu membandingkan data dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data (observasi, wawancara, dokumentasi). Triangulasi ini bertujuan untuk

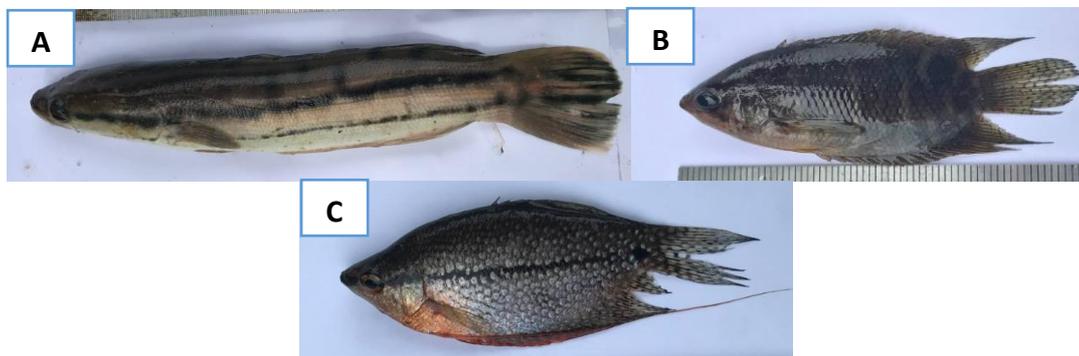
meningkatkan keakuratan dan keabsahan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keanekaragaman Ikan Air Tawar Endemik Di Kecamatan Semitau

Berdasarkan hasil observasi dan pengambilan sampel ikan di beberapa titik perairan Kecamatan Semitau, ditemukan berbagai jenis ikan air tawar endemik yang berkontribusi terhadap keanekaragaman hayati di wilayah ini.

Spesies endemik seperti Toman (*Channa micropeltes*), Betok Kalimantan (*Anabas testudineus*), dan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus*) merupakan beberapa spesies yang umum ditemukan di kawasan ini (Gambar 1). Ikan-ikan tersebut memiliki peran ekologis yang penting dalam menjaga keseimbangan rantai makanan dan kesehatan ekosistem perairan.



Gambar 1. a) *Channa micropeltes*, b) *Anabas testudineus*, c) *Trichogaster trichopterus*

Keanekaragaman spesies ini juga menunjukkan bahwa perairan Semitau masih memiliki kualitas habitat yang mendukung, meskipun ada beberapa ancaman yang akan dijelaskan lebih lanjut. Selain itu, masyarakat setempat mengenal ikan-ikan ini sebagai sumber daya yang berharga, baik untuk konsumsi maupun penjualan di pasar lokal dan regional.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa spesies ikan endemik di Kecamatan Semitau cenderung beradaptasi dengan kondisi perairan yang kaya akan vegetasi dan memiliki aliran air yang lambat, seperti yang ditemukan di anak-anak sungai dan rawa-rawa. Hal ini sejalan dengan temuan Yulianto dan Prasetyo (2019) yang menyebutkan bahwa spesies ikan endemik di Kalimantan Barat memiliki adaptasi khusus

terhadap kondisi perairan tropis dengan karakteristik lingkungan yang khas.

2. Ancaman Terhadap Keberlanjutan Ikan Endemik

Meskipun masih ditemukan keanekaragaman spesies ikan endemik, hasil wawancara dengan nelayan dan masyarakat setempat mengungkapkan bahwa populasi ikan-ikan tersebut telah mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Beberapa faktor utama yang menjadi ancaman terhadap keberlanjutan ikan endemik di Kecamatan Semitau antara lain:

a. Penangkapan Ikan Berlebihan

Aktivitas penangkapan ikan yang tidak terkendali, terutama dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan seperti racun ikan dan jaring halus, telah menyebabkan penurunan populasi ikan endemik. Nelayan

lokal menyebutkan bahwa jumlah tangkapan ikan endemik semakin berkurang setiap tahun, terutama pada musim penangkapan puncak. Hal ini menunjukkan bahwa eksploitasi yang berlebihan tanpa kontrol yang memadai dapat mempercepat penurunan populasi ikan, sebagaimana dikemukakan oleh Satria et al. (2021) dalam penelitiannya mengenai dampak penangkapan ikan berlebihan di Kalimantan Barat.

b. Degradasi Habitat

Aktivitas manusia seperti deforestasi untuk pembukaan lahan pertanian dan perkebunan, serta pembangunan infrastruktur di sekitar perairan, telah menyebabkan kerusakan habitat ikan. Aliran sedimen yang tinggi dan polusi air akibat penggunaan pestisida dari pertanian mengganggu kualitas air dan mengurangi jumlah area yang cocok bagi ikan untuk berkembang biak. Berdasarkan observasi, beberapa kawasan yang dulunya merupakan habitat penting bagi ikan endemik kini mengalami penurunan kualitas lingkungan, terutama akibat sedimentasi yang tinggi.

c. Perubahan Iklim

Perubahan iklim juga menjadi salah satu faktor yang berdampak signifikan terhadap populasi ikan endemik. Masyarakat setempat melaporkan bahwa pola cuaca yang tidak menentu, terutama perubahan curah hujan dan musim kering yang lebih panjang, mempengaruhi siklus hidup ikan. Beberapa spesies ikan endemik yang sangat bergantung pada musim penghujan untuk berkembang biak mengalami kesulitan beradaptasi dengan perubahan tersebut. Studi yang dilakukan oleh Yusoff et al. (2021)

mengungkapkan bahwa perubahan iklim di wilayah tropis menyebabkan ketidakstabilan ekosistem perairan, yang berakibat pada penurunan populasi ikan air tawar endemik.

3. Upaya Konservasi yang Dilakukan

Menyikapi berbagai ancaman terhadap keberlanjutan ikan endemik, berbagai upaya konservasi telah mulai dilakukan baik oleh pemerintah daerah maupun masyarakat setempat. Hasil wawancara dan observasi lapangan menunjukkan beberapa langkah penting yang telah diambil, antara lain:

a. Pendirian Kawasan Konservasi Perairan

Pemerintah daerah Kapuas Hulu telah menetapkan beberapa kawasan konservasi perairan di wilayah Semitau yang bertujuan untuk melindungi habitat ikan endemik. Kawasan ini berfungsi sebagai zona larangan tangkap untuk sementara waktu guna memungkinkan populasi ikan pulih. Salah satu kawasan konservasi yang ada adalah sepanjang anak Sungai Kapuas, di mana dilakukan pengawasan ketat terhadap aktivitas penangkapan ikan.

b. Pendidikan dan Penyuluhan untuk Nelayan

Berbagai lembaga non-pemerintah dan organisasi lingkungan telah aktif memberikan penyuluhan kepada nelayan tentang pentingnya menjaga keberlanjutan populasi ikan dan melestarikan ekosistem perairan. Program pendidikan lingkungan ini mendorong nelayan untuk beralih dari teknik penangkapan ikan yang destruktif ke metode yang lebih ramah lingkungan, seperti menggunakan alat tangkap tradisional yang lebih selektif.

c. Pemberdayaan Masyarakat Lokal

Masyarakat di Kecamatan Semitau juga mulai terlibat dalam

upaya konservasi melalui program pemberdayaan komunitas. Salah satu program yang berjalan adalah pembangunan tambak ikan endemik, yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan populasi ikan secara buatan di luar habitat aslinya. Selain itu, program ini memberikan alternatif mata pencaharian bagi masyarakat yang bergantung pada penangkapan ikan liar.

Meskipun upaya-upaya ini telah memberikan dampak positif, tantangan masih tetap ada, terutama terkait dengan implementasi kebijakan yang konsisten dan partisipasi masyarakat yang lebih luas. Beberapa masyarakat masih enggan untuk mengubah cara penangkapan ikan tradisional mereka, yang telah dilakukan turun-temurun, karena kekhawatiran kehilangan sumber penghasilan.

4. Peran Ikan Endemik Bagi Kesejahteraan Ekonomi dan Sosial Masyarakat

Ikan endemik di Kecamatan Semitau memiliki peran penting dalam mendukung kesejahteraan masyarakat lokal. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar penduduk yang terlibat dalam aktivitas perikanan menggantungkan hidupnya pada hasil tangkapan ikan endemik. Ikan-ikan ini dijual di pasar lokal maupun diekspor ke daerah lain di Kalimantan Barat, sehingga menjadi sumber pendapatan utama bagi banyak keluarga.

Selain nilai ekonomi, ikan endemik juga memiliki nilai sosial dan budaya bagi masyarakat setempat. Beberapa spesies ikan, seperti *Toman* dan *Betok*, digunakan dalam upacara adat dan menjadi bagian penting dari tradisi kuliner lokal. Oleh karena itu, keberadaan ikan-ikan ini tidak hanya penting untuk keseimbangan ekosistem, tetapi juga untuk

mempertahankan identitas budaya dan sosial masyarakat Semitau.

5. Rekomendasi untuk Pengelolaan Berkelanjutan

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan untuk menjaga keberlanjutan ikan endemik di Kecamatan Semitau:

a. Penguatan Kebijakan Konservasi

Pemerintah perlu memperkuat implementasi kawasan konservasi dan memastikan adanya pengawasan yang lebih efektif terhadap aktivitas penangkapan ikan yang melanggar aturan. Pengawasan ini harus melibatkan masyarakat lokal sebagai bagian dari strategi pelestarian berbasis komunitas.

b. Penerapan Teknologi Ramah Lingkungan

Peningkatan akses nelayan terhadap teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan sangat penting untuk mengurangi dampak negatif terhadap populasi ikan endemik. Pemerintah dan lembaga terkait harus menyediakan pelatihan serta subsidi untuk alat tangkap yang lebih berkelanjutan.

c. Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam konservasi

Kesadaran masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan sumber daya ikan harus terus ditingkatkan melalui pendidikan dan penyuluhan. Program konservasi berbasis komunitas perlu diperluas agar masyarakat merasa memiliki tanggung jawab bersama dalam menjaga kelestarian lingkungan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya ikan air tawar endemik di Kecamatan Semitau, Kabupaten Kapuas Hulu, baik dari segi ekologis, ekonomi, maupun sosial budaya. Keanekaragaman ikan endemik seperti *Toman*, *Betok Kalimantan*, dan

Sepat Rawa memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan tawar setempat. Selain itu, ikan-ikan ini menjadi sumber pendapatan utama bagi masyarakat lokal, serta memiliki nilai budaya yang signifikan dalam kehidupan masyarakat setempat.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa populasi ikan endemik di Kecamatan Semitau menghadapi berbagai ancaman serius, termasuk penangkapan ikan berlebihan, degradasi habitat, dan dampak perubahan iklim. Aktivitas manusia, seperti deforestasi dan penggunaan alat tangkap ikan yang tidak ramah lingkungan, telah memperburuk kondisi ekosistem perairan, mengakibatkan penurunan populasi ikan endemik di wilayah tersebut.

Upaya konservasi telah dilakukan melalui berbagai inisiatif, termasuk pendirian kawasan konservasi perairan, pendidikan dan penyuluhan kepada nelayan, serta program pemberdayaan masyarakat lokal. Meski langkah-langkah ini telah menunjukkan dampak positif, tantangan masih ada dalam implementasi kebijakan konservasi yang lebih konsisten dan melibatkan partisipasi masyarakat yang lebih luas.

Untuk menjaga keberlanjutan ikan endemik di Kecamatan Semitau, diperlukan penguatan kebijakan konservasi, penerapan teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan, serta peningkatan kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat lokal dalam menjaga ekosistem perairan. Dengan demikian, populasi ikan endemik dapat dilestarikan untuk mendukung keseimbangan ekosistem, kesejahteraan ekonomi, serta warisan budaya masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Raharjo, D., & Sugiarto, T. (2018). Adaptasi Ekologi Ikan Endemik di Perairan Tawar Kalimantan. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 10(2), 115-126.
- Satria, R., Wahyudi, A., & Nugroho, P. (2021). Dampak Penangkapan Ikan Berlebihan terhadap Populasi Ikan Endemik di Kalimantan Barat. *Jurnal Ekologi Perairan*, 14(1), 88-102.
- Setiawan, B., & Hidayat, I. (2020). Pengaruh Deforestasi dan Polusi Terhadap Kualitas Habitat Ikan Air Tawar di Kapuas Hulu. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Hidup*, 45-58.
- Suwandi, A., Nugraha, A., & Fadilah, R. (2020). Tekanan Antropogenik pada Ekosistem Perairan Tawar di Kalimantan. *Jurnal Sumber Daya Alam*, 15(3), 202-215.
- Wibowo, S. (2020). *Pengelolaan Ekosistem Berbasis Komunitas dalam Konservasi Ikan Endemik di Kapuas Hulu*. Pontianak: Universitas Tanjungpura Press.
- Yulianto, B., & Prasetyo, D. (2019). Keanekaragaman Ikan Air Tawar di Ekosistem Sungai Kapuas, Kalimantan Barat. *Biodiversitas Indonesia*, 16(4), 293-305.
- Yayasan Alam Kapuas. (2021). *Laporan Pemulihan Populasi Ikan Endemik di Kapuas Hulu*. Yayasan Alam Kapuas, Kalimantan Barat.

TRADISI *NYIRIH*: STUDI KASUS PADA KOMUNITAS SUKU DAYAK DESA DI KECAMATAN KELAM PERMAI KALIMANTAN BARAT

Sri Elliza¹, Fitriyati², Hilda Aqua Kusuma Wardhani³
SMP Negeri 1 Sintang¹
SMP Negeri 1 Sintang²
Universitas Kapuas³
ellizasri@gmail.com¹

Abstrak: Kebiasaan *nyirih* di Indonesia merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh berbagai suku, salah satunya adalah suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Kepercayaan bahwa *nyirih* dapat menghindari penyakit gigi dan mulut serta dapat mengobati gigi yang sakit serta nafas yang tidak sedap telah mendarah daging diantara para penggunanya. Kebiasaan *nyirih* memiliki pengaruh terhadap tidak dirawatnya karies gigi dan memiliki pengaruh gigi yang buruk terhadap periodontitis, mendorong peningkatan periodontitis dan menghilangkan gigi. Beragam jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* memiliki kandungan kimia yang dapat memberikan dampak positif dan negatif. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* masyarakat suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan pada suku Dayak Desa yang tinggal di Kecamatan kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan dalam penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti yaitu berusia 30-70 tahun. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu melalui wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku *nyirih* suku Dayak Desa dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi > 2 kali dalam sehari, dengan usia lama *menyirih* > 5 tahun. Perilaku *nyirih* ini dilakukan karena adanya kepercayaan yang diwariskan oleh leluhur. Tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita. Bahan-bahan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat adalah pinang, kapur, gambir, dan daun sirih.

Kata Kunci: Tradisi *Nyirih*; Suku Dayak Desa; Kalimantan Barat

PENDAHULUAN

Nyirih atau *menyirih* merupakan proses meramu campuran dari beberapa bahan seperti sirih, pinang, kapur dan gambir yang kemudian dikunyah secara bersamaan (Kamisorei et al., 2017). Budaya *menyirih* dengan segala keanekaragamannya, cara dan nilai dukungannya merupakan salah satu bentuk warisan pengetahuan tradisional sebagai nilai-nilai, seringkali merupakan ungkapan nyata dari kearifan generasi lingkungan dalam beradaptasi terhadap lingkungan (Unbanu et al., 2019).

Kebiasaan *menyirih* di Indonesia merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh berbagai suku, salah satunya adalah suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Kebiasaan *menyirih* ini merupakan kebiasaan yang telah dilakukan secara turun temurun dan berkaitan erat dengan adat kebiasaan setempat. Kebiasaan *menyirih* pada suku Dayak Desa dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita.

Kepercayaan bahwa *menyirih* dapat menghindari penyakit gigi dan mulut serta

dapat mengobati gigi yang sakit serta nafas yang tidak sedap telah mendarah daging diantara para penggunanya (Unbanu et al., 2019). *Menyirih* memiliki pengaruh terhadap tidak dirawatnya karies gigi dan memiliki pengaruh gigi yang buruk terhadap periodentitis, mendorong peningkatan periodentitis dan menghilangkan gigi. Alasan yang mungkin bahwa sirih pinang merusak jaringan periodontal dapat dijelaskan seperti pengaruh cholinergic pada sirih pinang bersama dengan kalsium garam dalam air liur yang dapat menyebabkan keropos pada gigi. Pengunyah sirih pinang yang berpengalaman memiliki kerusakan lebih tinggi pada periodentitis daripada bukan pengunyah (Chatrcchaiwatana, 2006). Hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa status kesehatan periodontal mahasiswa etnis papua di Manado adalah buruk sebanyak 32 orang (76,2%) (Fatlolona et al., 2013)

Menyirih juga dapat menimbulkan lesi pada mukosa yang melapisi rongga mulut. Beberapa lesi mukosa mulut yang umum terdapat pada *penyirih*, yaitu *Betel Chewer's Mucosa*, *Oral Submucous Fibrosis*, lesi likenoid, leukoplakia dan kanker rongga mulut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran lesi mukosa mulut yang ditemukan pada mahasiswa Papua yang memiliki kebiasaan *menyirih* di Kota Manado adalah lesi yang diduga *Oral Submucos Fibrosis* sebanyak 90% dan lesi yang diduga sebagai *Betel Chewer's Mucosa* sebanyak 6,66% (Wowor et al., 2013).

Kebiasaan *menyirih* juga diketahui memiliki efek karsinogenik karena dapat memicu kanker mulut dan esofagus. Hal ini sering dikaitkan dengan kandungan alkaloid dari campuran sirih yang terdiri dari pinang dan zat kimia dalam kapur (Taukoora et al., 2016). Beragam jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* memiliki kandungan kimia yang dapat memberikan dampak positif dan negatif. Sehingga berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin mengetahui jenis tumbuhan yang

digunakan dalam tradisi *nyirih* masyarakat suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada suku Dayak Desa yang tinggal di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan dalam penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti yaitu berusia 30-70 tahun. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu melalui wawancara dan observasi.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang kepercayaan dari khasiat *menyirih*. Wawancara mendalam (*depth interview*) dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dalam bentuk *Informed Consent*. Instrumen yang digunakan dalam wawancara mendalam (*depth interview*) adalah pedoman wawancara terbuka/tidak terstruktur. Selain itu, dalam wawancara juga menggunakan alat bantu berupa rekaman audio dan video, agar didapatkan data yang valid.

Observasi dilakukan dengan berkunjung ke lokasi dan mengamati aktivitas informan terkait perilaku *menyirih*, sehingga peneliti mampu mencatat dan menghimpun data yang diperlukan untuk mengungkap penelitian yang dilakukan. Instrumen yang digunakan dalam observasi adalah pedoman observasi. Instrumen observasi digunakan sebagai pelengkap dari teknik wawancara yang telah dilakukan.

Miles dan Hubermas (2009) mengemukakan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif. Analisis ini berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Penelitian ini menggunakan analisis data jenis analisis *content*. Analisis ini bersifat mendalam terhadap isi suatu informasi dalam penelitian ini terkait perilaku *menyirih*. Proses analisis ini dilakukan melalui empat tahap. Tahap pertama dari proses ini yaitu tahap

pengumpulan data. Tahap kedua dilanjutkan dengan reduksi data. Tahap ketiga adalah penyajian data. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan.

Analisis data dimulai dengan membuat transkrip dalam bentuk matriks untuk memudahkan peneliti melanjutkan ke tahap analisis selanjutnya. Setelah peneliti menulis hasil wawancara ke dalam transkrip dalam bentuk matriks, selanjutnya peneliti membuat reduksi data dengan cara abstraksi, yaitu mengambil data sesuai dengan konteks penelitian dan mengabaikan data yang tidak diperlukan. Tahap terakhir yang dilakukan dalam analisis data yaitu penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tradisi Menyirih Suku Dayak Desa Kalimantan Barat

Tradisi merupakan pola perilaku yang diwariskan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya dalam sebuah komunitas, serta masih dijalankan dalam masyarakat. Tradisi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan kelompok tersebut, dan aspek paling vital dalam tradisi adalah transfer informasi secara turun temurun, baik melalui lisan maupun

tulisan. Salah satu contoh kebiasaan dalam kehidupan masyarakat suku Dayak Desa yang tinggal di Kalimantan Barat adalah kebiasaan *nyirih/menyirih* atau menginang (Gambar 1 A).

Tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kalimantan Barat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita. Bagi seseorang yang masih berusia muda, maka *nyirih* dilakukan dengan cara menempatkan kapur sirih bersama dengan beberapa potongan kecil buah pinang dan gambir di atas sehelai daun sirih. Daun sirih dilipat bersamaan dengan campuran tersebut, kemudian dimasukkan ke dalam mulut diantara gigi dan pipi, dan selanjutnya dikunyah. Sedangkan bagi seseorang yang sudah lanjut usia, maka *nyirih* dilakukan dengan menggunakan bantuan alat yang terbuat dari pipa dan kayu yang dirangkai menjadi alat tumbuk (Gambar 1 B dan 1 C). Hal ini bertujuan untuk menghancurkan pinang dan gambir yang memiliki tekstur keras. Sirih yang sudah ditumbuk (Gambar 1 D) selanjutnya dimasukkan ke dalam mulut dan dikunyah.



Gambar 1. Tradisi *Nyirih* Suku Dayak Desa Kalimantan Barat

Nyirih dalam suku Dayak Desa melibatkan penggunaan bahan-bahan tertentu seperti pinang, kapur sirih, gambir dan daun sirih. Sirih dianggap sebagai tanaman multiguna dan menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat suku Dayak Desa di Kalimantan Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku *nyirih* suku Dayak Desa dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi > 2 kali dalam sehari, dengan usia lama *menyirih* > 5 tahun. Perilaku *nyirih* ini dilakukan karena adanya kepercayaan yang diwariskan oleh leluhur.

Masyarakat meyakini bahwa pelaksanaan *nyirih* ini dapat memberikan manfaat bagi tubuh, seperti memperkuat gigi, menyembuhkan luka kecil di dalam mulut, mengatasi bau mulut, memberikan sensasi hangat pada tubuh saat cuaca dingin, dan menghentikan pendarahan gusi. Bagi seseorang yang sudah menjalankan tradisi *nyirih*, jika tidak *nyirih* maka akan merasa ada yang kurang dalam dirinya dan membuat perasaan menjadi tidak enak, seperti analoginya jika seseorang terbiasa merokok akan merasa ada yang asam di mulutnya.

Kegiatan *nyirih* dapat mempengaruhi kondisi gigi, gusi, dan mukosa mulut, dengan efek baik dan buruk. Salah satu efek positif *nyirih* adalah kemampuan untuk menghambat pembentukan karies gigi, sedangkan efek negatifnya dapat menyebabkan penyakit periodontal (suatu kondisi inflamasi kronis dalam mulut) dan juga dapat mempengaruhi mukosa mulut.

Keberlangsungan tradisi *nyirih* ini juga didukung dengan keberlimpahan sumberdaya bahan *nyirih* yang selalu tersedia. Bahan-bahan *nyirih* tersedia di lingkungan sekitar tempat tinggal, bahkan ditanam di pekarangan rumah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Fatlolona et al., (2018) yang menyebutkan bahwa untuk mendapatkan komposisi ramuan bahan *menyirih* sangat mudah dan dengan harga yang terjangkau.

B. Bahan-Bahan *Nyirih*

Bahan-bahan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* suku Dayak Desa yang tinggal di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat (Gambar 2) sebagian besar didapatkan dari pekarangan rumah atau kebun yang dengan sengaja ditanam untuk memenuhi kebutuhan *nyirih*. Bahan-bahan tersebut seperti pinang, gambir, dan daun sirih.

1. Pinang

Tanaman pinang atau *Areca catechu* merupakan sejenis tanaman palma dengan kandungan utamanya adalah tannin dan alkaloid (Agusta, 2001). Tanaman ini memiliki manfaat sebagai antimikroba, anti skizofrenia, anti inflamasi, anti migren, dan dapat meningkatkan daya ingat (Silalahi, 2020). Pemanfaatan tanaman pinang sebagai anti mikroba telah dilaporkan oleh Anthikat et al. (2014) dan Essien et al. (2017). Ekstrak biji pinang memiliki aktivitas sebagai anti fungsi terhadap *Candida albicans*, *Aspergillus flavus* (Anthikat et al., 2014) *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Candida albicans* (Essien et al., 2017).

Konsumsi buah pinang secara berlebihan dapat berdampak negatif pada kesehatan. Hal ini dikarenakan adanya kandungan *arecoline* yang merupakan alkaloid utama pada buah pinang dapat mempengaruhi syaraf parasimpatik dengan merangsang reseptor *muskarinik* dan *nikotinik* (Agusta, 2001), menghambat pertumbuhan dan sintesis protein sel kultur fibroblas periodontal dan sel epitel

mulut (Venkatesh et al., 2018) memicu apoptosis, menghambat sintesis fibroblas gingiva, dan bersifat sitotoksik terhadap sel endotel (International Agency for Research on Cancer, 2004).

Saat proses mengunyah biji buah pinang di dalam mulut, oksigen reaktif atau yang biasa dikenal dengan radikal bebas akan membentuk senyawa *fenolik*. Campuran biji buah pinang dan kapur sirih akan menghasilkan kondisi *PH alkali*. Hal ini akan lebih cepat merangsang pembentukan oksigen reaktif. Oksigen inilah yang dapat menyebabkan kerusakan DNA atau genetik sel epitel dalam rongga mulut (Sinuhaji, 2010).

2. Kapur

Berdasarkan hasil wawancara terhadap informan diketahui bahwa kapur sirih terbuat dari kerang yang diperoleh dengan proses dibakar kemudian ditumbuk halus. Kapur sirih mengandung kalsium hidroksida atau Ca(OH)_2 . *PH* kalsium hidroksida yang tinggi akan menyebabkan rongga mulut bersifat basa dan menghasilkan suatu jenis oksigen reaktif berbentuk *hydroxyl radical* ($\text{OH}\cdot$). ($\text{OH}\cdot$) yang timbul ini dapat merusak sistem oksidasi DNA sel mukosa *penyirih* dan mempercepat penumpukan plak pada gigi (Kamisorei et al., 2017).

3. Gambir

Gambir adalah tanaman yang tumbuh secara alami di hutan dan daerah dengan tanah yang sedikit miring dan mendapat paparan sinar matahari yang cukup. Gambir merupakan ekstrak kering dari ranting dan daun tanaman *Uncaria gambir* dan dikenal sebagai salah satu bahan *menyirih*. Gambir

mengandung katekin dan beberapa komponen lain seperti asam kateku tanat, kuersetin, kateku merah, gambir flouresin, lemak dan lilin (Ritonga et al., 2017). Katekin merupakan senyawa polifenol yang berpotensi sebagai antioksidan alami dan antibakteri (Deswati, 2022).

Gambir mempunyai cita rasa yang pahit, karena adanya kandungan asam kateku tanat dan zat samak. Namun jika dikonsumsi dalam jumlah sedikit dan dengan waktu yang lama maka akan berubah menjadi manis di mulut. Akan tetapi jika dikonsumsi secara berlebih, maka akan terasa pahit (Novianti & Khusniati, 2022). Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh suku Dayak Desa di Kalimantan Barat adalah menggunakan gambir dalam jumlah yang sedikit agar tidak menimbulkan rasa pahit pada saat *nyirih*.

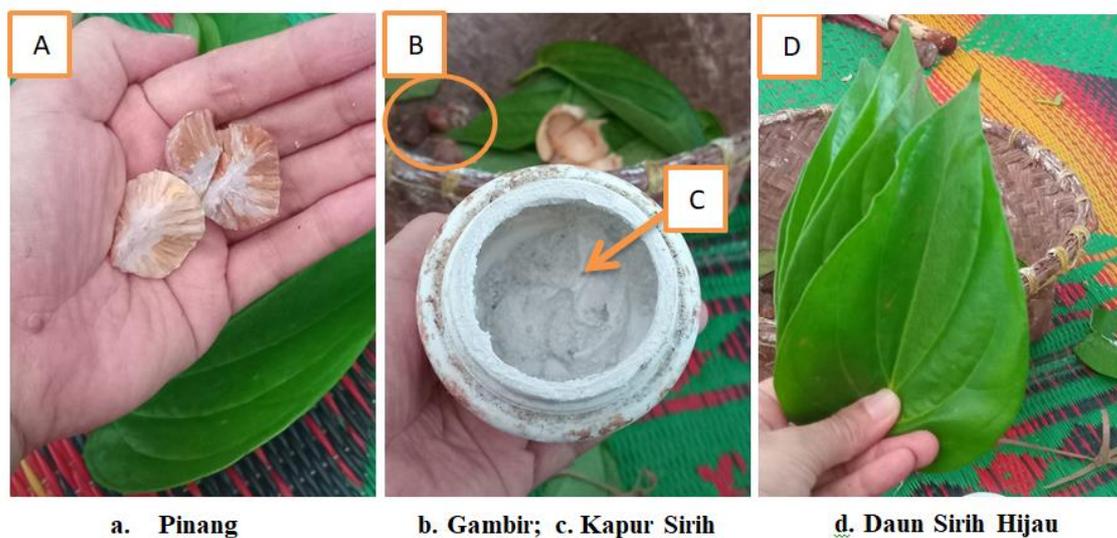
Nyirih akan menghasilkan residu berwarna merah yang disebabkan karena adanya kandungan senyawa tannin dan katekin dalam tumbuhan gambir serta adanya antosianin dalam daun sirih hijau (Prabhu & Bhute, 2012). Katekin yang terkandung dalam gambir juga dapat menyebabkan rasa pahit dan mengikis gigi (Sinuhaji, 2010).

4. Daun Sirih

Piper Betle Linn, yang lebih dikenal dengan nama ilmiah Daun Sirih, adalah tanaman obat yang memiliki banyak manfaat. Daun sirih adalah tanaman merambat dengan daun berwarna hijau dan bentuknya menyerupai jantung hati. Daun sirih hijau memiliki beberapa kandungan seperti steroid, tannin, flavonoid, saponin, fenol, alkaloid, coumarin, emodins (Patil et al.,

2015), glikosida, triterpenoid, antraknon (Dewi et al, 2021). Daun sirih juga dikenal sebagai agen antimikroba yang efektif terhadap bakteri *Streptococcus mutans* (P.O et al., 2017), bakteri *Staphylococcus aureus*, *Eschericia coli* dan jamur *Candida albicans* yang sering menjadi penyebab utama kerusakan gigi dan menimbulkan bau yang tidak sedap di mulut (Dewi et al, 2021).

Daun sirih yang digunakan sebagai bahan *nyirih* adalah daun sirih yang masih muda. Daun sirih muda memiliki rasa yang lebih enak jika dibandingkan dengan daun sirih tua. Daun sirih muda mengandung diastase, gula dan minyak atsiri lebih banyak dibandingkan dengan daun sirih tua. Selain itu, daun sirih muda lebih mudah dikunyah karena jaringan kolenkimnya masih muda (Novianti & Khusniati, 2022).



Gambar 2. Bahan-Bahan *Nyirih*

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku *nyirih* suku Dayak Desa dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi > 2 kali dalam sehari, dengan usia lama *menyirih* > 5 tahun. Perilaku *nyirih* ini dilakukan karena adanya kepercayaan yang diwariskan oleh leluhur. Tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kalimantan Barat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita. Bagi seseorang yang masih berusia muda, maka *nyirih* dilakukan dengan cara menempatkan kapur sirih bersama dengan beberapa potongan kecil buah pinang dan gambir di atas sehelai daun sirih. Daun sirih dilipat bersamaan dengan campuran tersebut,

kemudian dimasukkan ke dalam mulut diantara gigi dan pipi, dan selanjutnya dikunyah. Sedangkan bagi seseorang yang sudah lanjut usia, maka *nyirih* dilakukan dengan menggunakan bantuan alat yang terbuat dari pipa dan kayu yang dirangkai menjadi alat tumbuk. Bahan-bahan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat adalah pinang, kapur, gambir, dan daun sirih.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A. 2001. Awas bahaya tumbuhan obat. Laboratorium Fitokimia Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.
- Anthikat, R. R. N., A.Michael, Kinsalin, V.

- ., & S.Ignatius. (2014). Antifungal Activity of Areca catechu L. *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Science*, 4(1), 1–3.
- Chatrchaiwiwatana S. Dental caries and periodontitis associated with betel quid chewing: analysis of two data sets. *J Med Assoc Thai*. 2006 Jul;89(7):1004-11. PMID: 16881434.
- Chiang SL, Jiang SS, Wang YJ, Chiang HC, Chen PH, Tu HP, Ho KY, Tsai YS, Chang IS, Ko YC. Characterization of arecoline-induced effects on cytotoxicity in normal human gingival fibroblasts by global gene expression profiling. *Toxicol Sci*. 2007 Nov;100(1):66-74. doi: 10.1093/toxsci/kfm201. Epub 2007 Aug 6. PMID: 17682004.
- Essien, E. E., Antia, B. S., & Etuk, E. I. (2017). Phytoconstituents, Antioxidant and Antimicrobial Activities of *Livistona chinensis* (Jacquin), *Saribus rotundifolius* (Lam.) Blume and *Areca catechu* Linnaeus Nuts UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences Available at www.ukjpb.com Phytoconstituents. *UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences*, 5(1), 58–67. <https://doi.org/10.20510/ukjpb/5/i1/147026>
- Fatlolona, W. O., Pandelaki, K., & Mintjelungan, C. (2013). Hubungan Status Kesehatan Periodontal dengan Kebiasaan Menyirih pada Mahasiswa Etnis Papua di Manado. *E-GiGi (Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi)*, 1(2).
- Gupta PC, Warnakulasuriya S. Global epidemiology of areca nut usage. *Addict Biol*. 2002 Jan;7(1):77-83. doi:10.1080/13556210020091437. PMID: 11900626.
- International Agency for Research on Cancer. (2004). IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, volume 85, Betel-quid and areca-nut chewing and some areca-nut-derived nitrosamines: This publication represents the views and expert opinions of an IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, which met in Lyon, 11 - 18 June 2003. Lyon: IARC.
- Kamisorei, R. V., Devy, S. R., Promosi, D., Perilaku, I., Masyarakat, F. K., & Airlangga, U. (2017). Gambaran Kepercayaan tentang Khasiat Menyirih Pada Masyarakat Papua di Kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Promkes*, 5(2), 232–244.
- Lin SC, Chang KW, Chang CS, Yu SY, Chao SY, Wong YK. Establishment and characterization of a cell line (HCDB-1) derived from a hamster buccal pouch carcinoma induced by DMBA and Taiwanese betel quid extract. *Proc Natl Sci Counc Repub China B*. 2000 Jul;24(3):129-35. PMID: 10943946.
- Lu CT, Yen YY, Ho CS, Ko YC, Tsai CC, Hsieh CC, Lan SJ. A case-control study of oral cancer in Changhua County, Taiwan. *J Oral Pathol Med*. 1996 May;25(5):245-8. doi: 10.1111/j.1600-0714.1996.tb01379.x. PMID: 8835822.
- Novianti, A. N., & Khusniati, M. (2022). Rekonstruksi Sains Asli pada Tradisi Menginang untuk Memperkuat Gigi di Desa Kadilanggon. *Proceeding Seminar Nasional IPA XII*, 40–48.
- P.O, S., D.A, S., I.P.R, A., & I.P.S.D, S. (2017). Penentuan Profil Kandungan Kimia Ekstrak Etanol Daun Binahong

- (Anredera scandens (L.) Moq.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 6(1), 23–34.
- Patil, R. S., Kumbhar, P., & Desai, R. (2015). Phytochemical Potential and In Vitro Antimicrobial Activity of Piper betle Linn . Leaf Extracts. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 7(5).
- Prabhu, K. H., & Bhute, A. S. (2012). Plant Based Natural Dyes and Mordants : A Review. *J.Nat.Prod. Plant Resour*, 2(6), 649–664.
- Ritonga, S. W., Nurhamidah, & Lestari, C. (2017). Pengaruh Budaya Makan Sirih Terhadap Penyakit Periodontal Pada Masyarakat di Desa Tanjung Medan Kecamatan Bilah Barat Labuhan Batu. *B-Dent*, 4(1), 45–51.
- Silalahi, M. (2020). Manfaat dan Toksisitas Pinang (Areca catechu) dalam Kesehatan Manusia. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(2), 26–31.
- Sinuhaji., 2010 .Perilaku menyirih dan dampaknya terhadap kesehatan yang dirasakan wanita karo di Desa Sempajaya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Unbanu, D. K., Obi, A. L., Fankari, F., & O.Nubatonis, M. (2019). Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Masyarakat yang Mempunyai Kebiasaan Menginang. *Dental Therapist Journal*, 1(2), 52–57.
- Venkatesh, D., Puranik, R. S., Vanaki, S. S., & Puranik, S. R. (2018). Study of salivary arecoline in areca nut chewers. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*. <https://doi.org/10.4103/jomfp.JOMFP>
- Wowor, V. N. ., Supit, A., & R.Marbun, D. (2013). Gambaran Kebiasaan Menyirih dan Lesi Mukosa Mulut pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi. *E-GiGi (Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi)*, 1(2).

TUMBUHAN PEWARNA ALAMI KAIN PANTANG PADA SUKU DAYAK DESA

Winda Lestari Efendi¹, Alexander Andi Kurnianto^{2,3}, Chris Octavianus³
Universitas Kapuas^{1,2,3}
windaefendi50@gmail.com¹

Abstrak: Etnobotani mempelajari peranan manusia dalam memahami hubungannya dengan lingkungan tempat mereka tinggal. Kajian terhadap etnobotani pada pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alami pada industri tekstil diterapkan pada kain pantang yang berasal dari suku Dayak Desa di Desa Umin Jaya, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara menyeluruh terkait tumbuhan pewarna alami dalam pembuatan Kain Pantang oleh Suku Dayak Desa, mulai dari jenis, bagian yang digunakan, hingga warna yang dihasilkan. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Uji keabsahan data kualitatif menggunakan uji kredibilitas, uji uji transferabilitas, uji dependabilitas, dan uji konfirmabilitas. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 7 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami oleh masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin Jaya yaitu, jambu biji, rambutan, tarum, engkrebai, mengkudu, nangka dan kemunting. Masing-masing warna yang dihasilkan pada tiap tumbuhan yaitu, warna merah dihasilkan oleh akar mengkudu, warna hijau dihasilkan oleh daun jambu biji, warna coklat dihasilkan oleh daun engkrebai, warna abu-abu dihasilkan oleh daun kemunting, warna kuning dihasilkan oleh kulit batang pohon nangka, warna hitam dihasilkan oleh kulit buah rambutan yang dikeringkan dan terakhir warna biru dihasilkan oleh daun tarum.

Kata Kunci: Etnobotani, Pewarnaan Alami; Kain Pantang; Suku Dayak Desa;

PENDAHULUAN

Kain tenun ikat sintang merupakan jenis kain tenun ikat yang dihasilkan oleh masyarakat suku Dayak dari Kalimantan Barat (Emanuel, 2022). Kain tenun ikat merupakan salah satu hasil budaya Kalimantan Barat yang di warisi dari nenek moyang yang memiliki nilai filosofi yang tinggi. Kain tenun ikat merupakan salah satu produk kearifan lokal yang mencerminkan suatu identitas atau kepribadian budaya, khususnya pada suku Dayak Desa di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Kain tenun ikat diyakini oleh buyut-buyut sebagai bentuk penggambaran terhadap suatu peristiwa yang sedang terjadi (Januarti & Wempi, 2019). Selain itu, Januarti & Wempi (2019) menjelaskan juga bahwa Kain tenun ikat telah dimanfaatkan dalam bidang *fashion* atau gaya hidup, pelestarian budaya atau

sebagai media komunikasi identitas daerah (*local branding*) melalui penggunaannya dalam kegiatan formal dan non formal, misalnya dalam penyambutan tamu dan pemberian cendera mata.

Keindahan seni dalam Kain Tenun Ikat tergantung pula pada motif dan warnanya. Motif kain ini tergolong beragam dan umumnya dikategorikan dalam motif sakral dan motif tua (*tuai*). Proses pewarnaan memegang peranan penting dalam pembuatan Kain Tenun Ikat (Tobroni et al., 2018).

Pewarna alami ialah pewarna yang dapat berasal dari alam yang dapat diperoleh dari hewan maupun tumbuhan seperti dari bunga, batang, akar, daun, dan kulit (Alamsyah, 2018). Pewarna alami yang berasal dari tumbuhan mempunyai berbagai macam warna yang dihasilkan (Jeki et al., 2022).



Gambar 1. Kain Tenun Ikat atau Kain Pantang Suku Dayak Desa
(sumber: Galeri Kain Pantang, 2024)

Ragam warna yang terdapat pada kain pantang, selain memberikan nilai seni, juga memiliki filosofi yang mendalam dan merupakan kearifan lokal masyarakat suku Dayak Desa. Proses pewarnaan yang masih dilakukan secara tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan, menunjukkan masyarakat lokal masih berinteraksi langsung dengan alam (Afan et al., 2020).

Salah satu produsen Kain Tenun Ikat di wilayah Kabupaten Sintang adalah Suku Dayak Desa di Desa Umin Jaya, Kecamatan Dedai. Secara turun temurun Kain Tenun Ikat telah diproduksi secara skala rumah tangga oleh masyarakat. Kain Tenun Ikat, oleh masyarakat Desa Umin Jaya, memiliki nama tersendiri, yaitu Kain Pantang.

Kain pantang penting untuk dikaji lebih lanjut dikarenakan produksi kain pantang tidak mengalami peningkatan tetapi justru hampir punah dan dilindungi dan sudah tercatat di UNESCO sebagai salah satu badan PBB yang mengurus masalah pendidikan, keilmuan, dan kebudayaan (Nurcahyani, 2018). Perlindungan kain tenun ikat Dayak Kabupaten Sintang ini dapat diberikan melalui Undang-Undang Nomor 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta (Emanuel, 2022).

Pengkajian terhadap pewarnaan alami yang digunakan masyarakat untuk membuat produk budaya, seperti Kain Pantang, dapat menggunakan kajian etnobotani. Etnobotani mengungkapkan

keterlibatan sistem kebudayaan terhadap interaksi manusia dengan tumbuhan yang berada di lingkungannya. Interaksi tersebut merupakan cara pandang masyarakat dalam mengkarakterisasi, mengelompokkan dan memanfaatkan tumbuhan (Nasution et al., 2020). Etnobotani terfokus mempelajari pengembangan wawasan masyarakat yang berkaitan dengan pemanfaatan tumbuhan bagi kehidupan masyarakat dan membantu melestarikan keanekaragaman hayati serta interaksi masyarakat dengan alam (Fitriani et al., 2019; Ridianingsih & Aini, 2022).

Berdasarkan beberapa hal yang telah diuraikan, maka penelitian ini hendak mengetahui secara menyeluruh terkait tumbuhan pewarna alami, mulai dari jenis, bagian yang digunakan, hingga warna yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada suku Dayak Desa, Kecamatan Dedai, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat pada bulan Agustus 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan dalam penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti yaitu penenun aktif dan tergabung dalam Kelompok Prakarya Wanita di Desa Umin Jaya. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi (Moleong, 2018).

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang proses pewarnaan alami dalam pembuatan Kain Pantang. Wawancara mendalam (*depth interview*) dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dalam bentuk *Informed Consent*

Tabel 1. Daftar Informan

Informan	Usia	Profesi
N1	47	Penenun
N2	38	Penenun
N3	38	Penenun
N4	50	Penenun
N5	44	Penenun
N6	50	Penenun

(sumber: data olahan peneliti, 2024)

Instrumen yang digunakan dalam wawancara mendalam (*depth interview*) adalah pedoman wawancara yang telah divalidasi oleh 3 orang ahli. Uji validitas kelayakan instrumen menggunakan *Aiken's Value* (Aiken, 1985; Kurnianto & Mundilarto, 2023).

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

V = Indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir
s = skor yang ditetapkan rater dikurangi skor terendah ($s = r - 1o$)
r = skor yang diberikan rater
lo = skor kategori terendah
n = jumlah rater
c = jumlah kategori pilihan yang diisi rater

Tabel 2. Kriteria validitas

Rata-rata Skor	Tingkat Validitas
$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid
$0,4 < V \leq 0,8$	Cukup valid
$0 < V \leq 0,4$	Kurang valid

(sumber: Retnawati, 2016)

Pedoman wawancara berisikan butir pertanyaan yang adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Pedoman Wawancara

No	Pertanyaan
1	Mengapa masyarakat masih menggunakan pewarnaan alami untuk membuat Kain Pantang?
2	Tumbuhan apa saja yang digunakan untuk membuat pewarna alami Kain Pantang?
3	Warna apa saja yang dihasilkan dan apakah terdapat beberapa tumbuhan untuk menghasilkan suatu warna?
4	Bagian apa saja dari tumbuhan yang biasanya digunakan untuk membuat pewarna alami (untuk setiap warnanya)?
5	Bagaimana cara menentukan tumbuhan yang layak digunakan untuk dijadikan bahan baku pewarna alami?
6	Bagaimana cara pengolahan dari setiap tumbuhan sehingga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pewarna alami?
7	Apakah terdapat kendala dalam menemukan tumbuhan-tumbuhan pewarna alami tersebut?

(sumber: olahan peneliti, 2024)

Hasil validasi instrumen pedoman wawancara tersajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi menggunakan *Aiken's Value*

No Item	<i>Aiken's Value</i>	Validitas
1	1	Sangat valid
2	0.89	Sangat valid
3	1	Sangat valid
4	0.78	Cukup valid
5	1	Sangat valid
6	0.89	Sangat valid
7	0.89	Sangat valid
Rata-rata	0.92	Sangat valid

(sumber: data olahan peneliti, 2024)

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa instrumen pedoman wawancara terbukti sangat valid dengan *Aiken's Value* sebesar 0.92. Alat bantu wawancara berupa perekam audio dan video, agar memperoleh data yang komprehensif demi triangulasi data.

Observasi dilakukan beberapa kali dengan berkunjung ke lokasi. Observasi pendahuluan dilakukan untuk melihat gambaran umum terkait aktivitas penun dan membangun relasi. Observasi berikutnya saat mengamati aktivitas penun dalam melakukan pewarnaan alai sekaligus menentukan informan yang memenuhi kriteria. Selanjutnya, observasi dilakukan saat pengumpulan data penelitian. Observasi yang dilakukan beberapa kali bertujuan agar peneliti dapat mencatat dan menghimpun data yang diperlukan dan memperoleh data yang menyeluruh. Berdasarkan hasil observasi diperoleh gambaran secara umum mengenai proses pewarnaan pada Kain Pantang, tumbuhan pewarna alami apa saja yang digunakan, serta cara pengolahannya.

Dokumentasi dalam penelitian ini akan digunakan sebagai penunjang dan pelengkap yang berhubungan dengan masalah penelitian untuk melengkapi data dari hasil wawancara menggunakan instrumen berupa kamera *handphone*. Dokumentasi yang diperoleh berupa bagian dari tumbuhan pewarna alami yang akan digunakan dalam proses pembuatan, hingga

bagian tumbuhan menghasilkan warna tertentu, serta motif yang terdapat pada Kain Pantang.

Data yang telah terkumpul kemudian diuji kelayakannya dengan menggunakan uji keabsahan data kualitatif, yaitu: uji kredibilitas, uji transferabilitas, uji dependabilitas, dan uji konfirmabilitas (Sugiyono, 2017; Mekarisce, 2020)

Peneliti melakukan pengamatan awal di lokasi penelitian untuk menjalin hubungan baik dengan narasumber. Sebelum melakukan penelitian khususnya sebelum mengajukan izin penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan pendekatan sosial kepada warga desa antara lain kepala desa, masyarakat serta para penun yang dijadikan sebagai informan penelitian. Wawancara mendalam terhadap narasumber dengan tujuan memperoleh data yang lengkap. Selain melakukan wawancara dengan para penun, peneliti juga memeriksa dokumen terkait kajian penelitian, baik itu sumber referensi jurnal maupun buku. Selain itu, dilakukan triangulasi teknik pengumpulan data, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Setelah melakukan proses wawancara, peneliti melakukan mengkonfirmasi kembali kepada para narasumber mengenai kegiatan wawancara yang telah dilakukan. Peneliti juga meminta ijin untuk mendokumentasikan proses wawancara dan beberapa dokumentasi terkait penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, maka uji kredibilitas terpenuhi.

Mengingat fokus penelitian ini terkait etnobotani tumbuhan pewarna alami pada kain pantang, maka narasumber yang dipilih sesuai dengan konteks penelitian. Penyajian data penelitian dalam bentuk naratif juga berupaya memudahkan pembaca memahami bagaimana keseluruhan penelitian ditulis atau dilaporkan. Narasumber juga dipilih dengan mempertimbangkan keterwakilan dari berbagai pihak. Beberapa hal tersebut dilakukan guna memenuhi uji transabilitas.

Uji dependabilitas terpenuhi karena peneliti selalu mendokumentasikan kemajuan penelitiannya. Hal ini juga dimulai dari awal, ketika rencana penelitian disusun. Validasi oleh ahli mengindikasikan keterpenuhan uji dependabilitas. Perjalanan penelitian dibuktikan dengan dokumen atau arsip penelitian yang lengkap.

Peneliti melaporkan keseluruhan penelitian. Mulai dari pelaporan metode yang digunakan dalam penelitian, kejelasan sumber penelitian dan alat yang digunakan, penyajian data, analisis hasil penelitian hingga kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Uji konfirmasi juga terpenuhi karena tulisan ini merupakan karya ilmiah yang disebarluaskan atau dipublikasikan secara umum.

Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis kualitatif pada penelitian ini adalah reduksi data,

kategorisasi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Rijali, 2018). Setelah data terkumpul, peneliti melakukan transkrip data yang kemudian direduksi dengan cara memilih atau mengambil data sesuai dengan konteks penelitian. Data yang telah dipilih kemudian dikategorisasikan atau dikelompokkan sesuai pertanyaan wawancara. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi baku dengan mengambil setiap inti dari jawaban informan sesuai konteks penelitian. Bagian terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan kelompok data yang berfungsi untuk menjawab setiap pada pertanyaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, diketahui bahwa terdapat 7 tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami, dimana masing-masing tumbuhan tersebut menghasilkan warna yang berbeda. Pengetahuan ini diperoleh secara turun-temurun dan masih dilestarikan sampai saat ini.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, memang terdapat 7 tumbuhan yang biasa dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Jenis-jenis tumbuhan dan bagian tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami, serta warna yang dihasilkan disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Jenis Tumbuhan Pewarna Alami

Nama Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Warna yang dihasilkan
Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>)	Daun	Hijau
Rambutan (<i>Nephelium lappaceum L</i>)	Kulit buah	Hitam
Mengkudu (<i>Morinda citrifolia L</i>)	Akar	Merah
Kemunting (<i>Melastoma polyanthum</i>)	Daun	Abu-abu
Tarum (<i>Indigofera tinctoria</i>)	Daun	Biru
Engkerabai (<i>Psychotria viridis</i>)	Daun	Coklat
Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	Kulit batang	Kuning

(sumber: data olahan peneliti, 2024)

A. Jambu Biji (*Psidium guajava*)

Daun jambu biji digunakan untuk membuat ekstrak zat warna alami. Daun jambu biji dibersihkan dari berbagai macam kotoran yang menempel. Proses selanjutnya adalah perendaman daun jambu biji selama 3 jam, kemudian di tambahkan kapur agar warna yang dihasilkan dapat lebih terlihat, sehingga menghasilkan warna hijau tua. Selain

perendaman, daun jambu dapat diblender halus kemudian rebus dengan menambahkan air, tunggu hingga menjadi seperti bubur lalu saring. Setelah itu fiksasi menggunakan kapur. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, memang proses pembuatan pewarna alami menggunakan daun jambu biji dilakukan dengan cara direbus.



Gambar 2. A) Pohon Jambu Biji; B) Daun Jambu Biji

Tumbuhan jambu biji dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Soedjito, 2008):

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermatophyta
- Subdivisi : Angiospermae
- Kelas : Dicotyledoneae
- Ordo : Myrtales
- Famili : Myrtaceae
- Genus : *Psidium*
- Spesies : *Psidium guajava*

B. Rambutan (*Nephelium lappaceum L*)

Proses awalnya yaitu dengan menjemur kulit buah rambutan hingga kering dan berwarna menjadi kehitaman. Takaran pada kulit rambutan kering yaitu 100 gram/liter air, selanjutnya masukkan ke panci berisi air. Volume air sesuaikan dengan berat kulit rambutan kering yang akan direbus. Rebus rendaman kulit rambutan kering selama 1 jam. Rebus hingga air menyusut hingga setengah atau tiga per

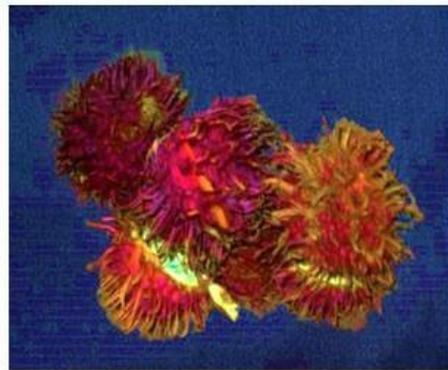
empatnya. Semakin sedikit larutan tersisa warna larutan semakin pekat, jika perebusan kulit rambutan kering selesai tambahkan tunjung, dinginkan lalu lakukan proses penyaringan sehingga menghasilkan zat ekstrak pewarna alami berwarna hitam. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, memang proses pembuatan pewarna alami menggunakan kulit buah rambutan yang telah dijemur dilakukan dengan cara direbus.

Tumbuhan rambutan dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Plantamor, 2016):

- Kingdom : Plantae
- Subkingdom : Tracheobionta
- Superdivisi : Spermatophyta
- Divisi : Magnoliophyta
- Kelas : Magnoliopsida
- Subkelas : Rosidae
- Ordo : Sapindales
- Famili : Sapindaceae
- Genus : *Nephelium*
- Spesies : *Nephelium lappaceum L*



A



B

Gambar 3. A) Pohon Rambutan; B) Kulit Buah Rambutan

C. Mengkudu (*Morinda citrifolia L*)

Proses pengolahan akar mengkudu dimulai dari mencuci akar mengkudu lalu kemudian akar dipotong menjadi beberapa bagian atau dihaluskan dengan cara ditumbuk. Setelah akar terpotong maka potongan akar dimasukkan ke dalam panci yang sebelumnya telah diisi air, kemudian rebus selama 2 jam lamanya hingga volume air mencapai setengah atau tiga per empat. Setelah proses perebusan

selesai, tambahkan kapur dan diamkan selama 15 menit maka warna air akan berwarna merah dan dapat digunakan sebagai pewarna. Selanjutnya siap untuk proses pencelupan benang. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, memang proses pembuatan pewarna alami menggunakan akar mengkudu yang telah dipotong kecil dilakukan dengan cara direbus.



A



B

Gambar 4. A) Pohon Mengkudu; B) Akar Mengkudu

Tumbuhan mengkudu dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Cronquist, 1981):

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Rubiales
Famili : Rubiaceae
Genus : *Morinda*
Spesies : *Morinda citrifolia L*

D. Kemunting (*Melastoma polyanthum*)

Proses pertama adalah daun kemunting diperoleh kemudian dibersihkan dengan air bersih dari kotoran misalnya pasir dan tanah yang masih lengket. Kemudian blender atau tumbuk daun hingga halus.

Langkah selanjutnya adalah proses perebusan daun yang sudah dihaluskan dengan menambahkan air sampai bentuk bubur. Setelah perebusan selesai, ditambahkan kapur dan diaduk selama 15 menit, lalu disaring dengan kain kasa atau saringan lainnya. Ekstrak daun kemunting menghasilkan warna abu-abu sehingga dapat diaplikasikan pada saat proses pencelupan benang. Proses selanjutnya akan sama dengan

proses pada tumbuhan lainnya yang dimanfaatkan sebagai pembuatan pewarna alami. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, memang proses pembuatan pewarna alami menggunakan daun kemunting dilakukan dengan cara direbus.

Tumbuhan kemunting dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Plantamor, 2016):

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermatophyta
- Subdivisi : Angiospermae
- Kelas : Dicotyledoneae
- Ordo : Myrtales
- Famili : Melastomaceae
- Genus : *Melastoma*
- Spesies : *Melastoma polyanthum*



A



B

Gambar 5. A) Pohon Kemunting; B) Daun Kemunting

E. Tarum (*Indigofera tinctoria*)

Cara membuat pewarna alami dari *Indigofera tinctoria* L cukup mudah, daun *Indigofera tinctoria* L sebanyak 2 kg direndam dalam air 10 liter (perbandingan 1:5) sampai larutan berubah menjadi warna biru, perendaman kurang lebih 24 jam. Larutan pewarna disaring dan dilakukan pengeburan dengan larutan diambil sedikit demi sedikit dan diangkat ke udara hingga buih putih pada rendaman hilang dan digantikan dengan buih berwarna biru.

Langkah selanjutnya, larutan diaduk selama 30 menit dengan menambahkan tunjung ke dalam rendaman. Penambahan tunjung digunakan untuk proses pengentalan pasta. Larutan kembali diaduk dan didiamkan selama kurang lebih 10 jam hingga terbentuk endapan (pasta). Pasta indigo akan terbentuk pada bagian bawah dan ditiriskan menggunakan kain sampai menghasilkan pasta indigo yang siap digunakan atau disimpan pada wadah tertutup. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, memang proses pembuatan pewarna alami menggunakan

daun tarum dilakukan dengan cara direndam dan difiksasi dengan tunjung

sehingga hasilnya berbentuk endapan atau disebut pasta.



Gambar 6. A) Pohon Tarum; B) Daun Tarum

Tanaman tarum dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Backer & Bakhuizen, 1963):

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : *Indigofera*
Spesies : *Indigofera tinctoria*

F. Engkrebai (*Psychotria viridis*)

Pertama, bersihkan daun dengan dicuci hingga bersih. Daun yang sudah tua dimasak sampai mendidih kurang lebih 2 jam, takaran air setengah dengan bahan baku pewarna yang digunakan, kemudian dihangatkan dan didiamkan selama kurang lebih 15 menit.

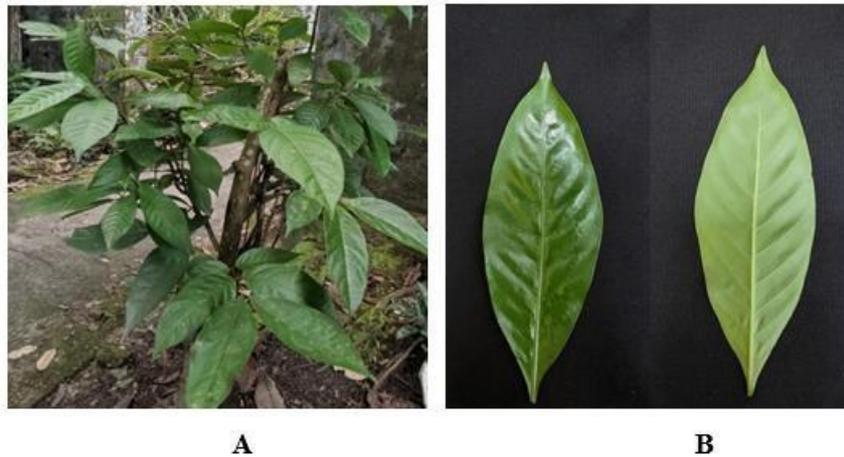
Selanjutnya larutan diambil sedikit demi sedikit dan diangkat ke udara. Proses ini dilakukan agar buih putih pada rendaman hilang, sehingga menghasilkan larutan berwarna coklat, yang akan digunakan pada proses selanjutnya. Cuci benang sampai bersih

selanjutnya celupkan benang yang sudah diikat sesuai motif yang di buat oleh penenun dan tambahkan kapur sirih secukupnya. Penambahan kapur sirih pada larutan benang dilakukan sebagai proses fiksasi, yaitu untuk mengikat atau mengunci larutan pewarna pada kain sehingga tidak mudah luntur ketika dicuci.

Tunggu beberapa menit sampai warna menyerap ke seluruh bagian benang kurang lebih 15 menit dan menghasilkan benang yang berwarna coklat yang siap untuk dilakukan proses pengeringan dengan cara dijemur.

Tanaman Engkrebai dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Royal Botanic Garden, 2024):

Kingdom : Plantae
Kelas : Angiospermae
Ordo : Gentianales
Famili : Rubiaceae
Subfamili : Rubioideae
Genus : *Psychotria*
Spesies : *Psychotria viridis*



Gambar 7. A) Pohon Engkrebai; B) Daun Engkrebai

G. Nangka (*Artocarpus heterophyllus*)

Proses pertama yang dilakukan untuk kulit batang nangka adalah pengambilan kulit batang nangka. Kulit batang dipotong menjadi serpihan kecil kemudian dikeringkan selama 4 jam. Rebus selama 2 jam sampai mendidih dengan takaran air setengah kemudian di angkat dan didiamkan selama kurang lebih 15 menit dan tambahkan kapur sirih secukupnya.

Kemudian cuci benang sampai bersih selanjutnya celupkan benang yang sudah diikat sesuai motif yang di buat oleh penenun. Tunggu beberapa menit sampai warna menyerap ke seluruh bagian benang. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, memang proses pembuatan pewarna alami menggunakan kulit batang nangka dilakukan dengan cara direbus setelah kulit batang dipotong kecil.



Gambar 8. A) Pohon Nangka; B) Kulit Batang Nangka

Tanaman nangka dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Rukmana, 1997):

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Magnoliophyta
- Subdivisi : Angiospermae

- Kelas : Magnoliopsida
- Ordo : Urticales
- Famili : Moraceae
- Genus : *Artocarpus*
- Spesies : *Artocarpus heterophyllus*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu: 1) Terdapat 7 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami oleh masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin Jaya yaitu, jambu biji, rambutan, tarum, engkrebai, mengkudu, nangka dan kemunting; dan 2) Masing-masing warna yang dihasilkan pada tiap tumbuhan yaitu, warna merah dihasilkan oleh akar mengkudu, warna hijau dihasilkan oleh daun jambu biji, warna coklat dihasilkan oleh daun engkrebai, warna abu-abu dihasilkan oleh daun kemunting, warna kuning dihasilkan oleh kulit batang pohon nangka, warna hitam dihasilkan oleh kulit buah rambutan yang dikeringkan dan terakhir warna biru dihasilkan oleh daun tarum.

DAFTAR PUSTAKA

- Afan, M., Wiraningtyas, A., Agustina, S., & Ruslan. (2020). Pemanfaatan Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper Betle L .) Sebagai Zat Pewarna Alami (ZPA) Tekstil Dan Aplikasinya pada Benang Tenun. *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 3(02), 20–27.
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Alamsyah, A. (2018). Kerajinan Batik dan Pewarnaan Alami. *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi*, 1(2), 136. <https://doi.org/10.14710/endogami.1.2.136-148>
- Backer, C. A., & Bakhuizen, B. v. D. B. (1963). *Flora of Java (Vol I)*. N.V.P Noordhoff Groningen The Netherland.
- Cronquist, A. (1981). *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York: Columbia University Press.
- Emanuel, V. (2022). Perlindungan Hukum Motif Kain Tenun Ikat Dayak Kabupaten Sintang menurut Undang - Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta. *Perahu*, 10(1), 11–23.
- Fitriani, I., Utomo, A. ., & Akhmadi, A. . (2019). Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami Makanan Masyarakat Using Desa Kemiren Kabupaten Bayuwangi Etnobotani Flants Natural Dyes Food Community Using Village Kemiren Bayuwangi District. *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 1–10. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/BIOMA%0APENDAHULUAN>
- Januarti, J., & Wempi, J. A. (2019). Makna Tenun Ikat Dayak Sintang Ditinjau Dari Teori Semiotika Sosial Theo Van Leeuwen. *Bricolage : Jurnal Magister Ilmu Komunikasi*, 5(01), 073. <https://doi.org/10.30813/bricolage.v5i01.1743>
- Jeki, J., Dirhamsyah, M., & Kartikawati, S. M. (2022). Pengetahuan Masyarakat Dayak Iban Tentang Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami Tenun Ikat Di Dusun Kelayam Desa Manua Sadap Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 10(4), 917. <https://doi.org/10.26418/jhl.v10i4.53535>
- Kurnianto, A. A., & Mundilarto, M. (2023). Assessment: The Quality of Instrument to Measure Student's Scientific Attitude (SSA) based on Content Validity and Empirical Testing. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(SpecialIssue), 732–739. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9ispecialissue.6816>
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. *JURNAL ILMIAH KESEHATAN MASYARAKAT : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 145–151. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.1>

- 02
- Moleong, L. J. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Bandung: Remaja Rosdakarya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, J., Riyanto, R., & Chandra, R. H. (2020). Kajian Etnobotani Zingiberaceae Sebagai Bahan Pengobatan Tradisional Etnis Batak Toba Di Sumatera Utara. *Media Konservasi*, 25(1), 98–102. <https://doi.org/10.29244/medkon.25.1.98-102>
- Nurchayani, L. (2018). Strategi Pengembangan Produk Kain Tenun Ikat Sintang. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 56–72. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.530>
- Retnawati, H. (2016). *Teori Respon Butir dan Penerapannya*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ridianingsih, D. S., & Aini, M. (2022). Studi Etnobotani Masyarakat Suku Using Kabupaten Banyuwangi Pewarna Alami Untuk Mata Kuliah Etnobotani. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(2), 92–100. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i2.29>
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Alhadharah*, 17(33), 81–95.
- Rukmana, R. (1997). *Budidaya Nangka*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soedjito. (2008). *Budi Daya Jambu Merah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tobroni, M. I., Rujiyanto, & Soedarso, N. (2018). Design Clinic Eksplorasi Motif Sintang, Desa Ensaid Panjang Kalimantan Barat. *Dimensi*, 14(2).
- Tomoliyus, T., & Sunardianta, R. (2020). Validitas Aiken's instrumen tes untuk mengukur reaktif agility olahraga khusus tenis meja. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 148–157. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.32492>