
SEJARAH HUTAN SEBAGAI PENDIDIKAN MITIGASI BENCANA

Basuki Wibowo dan Muhammad Syaifulloh

IKIP PGRI Pontianak, Indonesia
Email: ipul30loh@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diserahkan 1 November 2011
Direvisi 31 Mei 2022
Disetujui 31 Mei 2022

Keywords:

*environmental history,
tembawang forest history,
disaster risk reduction
education*

Abstract

The purpose of this study is to determine the history of the forest and its potential as a learning material for disaster mitigation education.

The research method uses a qualitative approach. The research time was in June–September 2021 on the grounds that it coincided with the cycle of people cultivating agricultural land. Sources of research data consisted of key informants, namely elders and community leaders of the Dayak Gado and documents in the form of letters, archives both regional and national, as well as documentation (photos) and recordings. Researchers made observations in several forests and conducted Focus Group Discussions (FGD) with traditional leaders, school principals and several Dayak community assistance institutions. The validation technique uses triangulation techniques from traditional institutions, community leaders (elders), and the Village Government. While the analysis technique uses the flow developed by Miles Huberman, namely the interactive flow which includes data collection, data reduction, data presentation and verification/getting conclusions.

The results show that the existence of forests in West Kalimantan is a former village or field of the Dayak community which has one of the functions of plant and animal conservation. Forests, in this case tembawang in the Dayak community, can prevent hydrological disasters such as floods. Environmental history of forests can be used as learning materials for disaster mitigation education. Implementation in history subjects in schools requires 3 pillars, namely teachers, learning strategies and supporting aspects. Teachers are very important in an effort to give students understanding about the knowledge of forest history as disaster mitigation education. The success of disaster mitigation education lies in the ability of teachers to master environmental history and provide students with an understanding of the importance of awareness of tradition and history, awareness of position and awareness of action in students.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejarah hutan dan potensinya sebagai bahan pembelajaran pendidikan mitigasi bencana.

Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Waktu penelitian pada bulan Juni–September 2021 karena bertepatan dengan siklus masyarakat mengolah lahan pertanian. Sumber data penelitian terdiri dari informan kunci yaitu sesepuh dan tokoh masyarakat Dayak Gado dan dokumen berupa surat, arsip baik daerah maupun nasional, serta dokumentasi (foto) dan rekaman. Peneliti melakukan observasi di beberapa hutan dan melakukan Focus Group Discussion (FGD) dengan tokoh adat, kepala sekolah dan beberapa lembaga pendampingan masyarakat Dayak. Teknik validasi menggunakan teknik triangulasi dari lembaga adat, tokoh masyarakat (sesepuh), dan Pemerintah Desa. Sedangkan teknik analisisnya menggunakan alur yang dikembangkan oleh Miles Huberman, yaitu alur interaktif yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan verifikasi/pengambilan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan hutan di Kalimantan Barat merupakan bekas desa atau ladang masyarakat Dayak yang memiliki salah satu fungsi konservasi tumbuhan dan satwa. Hutan, dalam hal ini tembawang pada masyarakat Dayak, dapat mencegah terjadinya bencana hidrologi seperti banjir. Sejarah lingkungan hutan dapat dijadikan bahan pembelajaran untuk pendidikan mitigasi bencana. Implementasi dalam mata pelajaran sejarah di sekolah membutuhkan 3 pilar yaitu guru, strategi pembelajaran dan aspek pendukung. Guru sangat penting dalam upaya memberikan pemahaman kepada siswa tentang pengetahuan sejarah hutan sebagai pendidikan mitigasi bencana. Keberhasilan pendidikan mitigasi bencana terletak pada kemampuan guru untuk menguasai sejarah lingkungan dan membekali siswa dengan pemahaman tentang pentingnya kesadaran tradisi dan sejarah, kesadaran posisi dan kesadaran bertindak pada siswa.

PENDAHULUAN

Pengetahuan masyarakat tentang sejarah lingkungan dimana dia tinggal merupakan salah satu upaya mengurangi risiko bencana. Pengetahuan masyarakat yang rendah dalam melihat sejarah lingkungannya akan berdampak pada ketidaksiapan mereka dalam merespon gejala-gejala alam yang berpotensi bencana. Dampaknya, masyarakat tidak mengetahui resiko bencana, tidak siap dalam menghadapi bencana, dan anak-anak dalam hal ini rawan menjadi korban.

Sosialisasi pentingnya pengetahuan tentang bencana tidak hanya tanggung jawab pemerintah saja, tetapi harus didukung oleh seluruh elemen masyarakat. Ketahanan siswa terhadap bencana harus dilakukan secara terus menerus. Untuk itulah sekiranya pemahaman risiko bencana alam perlu diajarkan di sekolah sekolah.

Pengetahuan masyarakat tentang sejarah lingkungan sangat diperlukan. Dengan mempelajari sejarah lingkungannya maka masyarakat bisa melakukan prediksi terhadap apa yang akan terjadi kedepannya. Sejarah lingkungan mengkaji hubungan antara manusia dan lingkungannya secara diakronis. Mempelajari perkembangan alam bisa dilakukan dengan cara melihat, mengamati, dan membandingkan suatu kejadian dari masa ke masa. Mempelajari tanda-tanda alam, maka kita bisa mengetahui potensi adanya bencana alam sehingga kita bisa menjadi tanggap terhadap bencana alam.

Pembahasan sejarah lingkungan di Kalimantan Barat terdiri dari beberapa hal, diantaranya adalah sejarah hutan. Pembahasan sejarah hutan meliputi interaksi manusia dengan hutan dan dampaknya (Wibowo, 2020). Salah satu yang menarik dari pembahasan ini adalah tembawang. Tembawang merupakan hutan khas yang dimiliki oleh masyarakat yang ada di Kalimantan Barat. Keberadaan, asal usul, pengelolaan, dan pemanfaatan tembawang wajib diketahui oleh masyarakat.

Hutan tembawang adalah warisan leluhur masyarakat Dayak yang berisi berbagai jenis tanaman, terutama tanaman buah. Jejak perkampungan masyarakat Dayak juga dapat dilacak dari persebaran hutan tembawang di Kalimantan Barat. Hutan tembawang merupakan salah satu hutan yang keberadaannya masih dilindungi, baik secara adat maupun peraturan daerah (Perda).

Keberadaan hutan tembawang dapat mencegah bencana banjir pada masyarakat. Alih

zaman menjadikan keberadaan hutan tembawang makin mengkhawatirkan. Alih fungsi dari hutan tembawang ke perkebunan dan pemukiman berdampak pada rawannya sebuah daerah akan bencana alam. Pemahaman masyarakat terhadap pentingnya hutan tembawang merupakan salah satu upaya pengurangan risiko bencana terutama bencana banjir.

Upaya mengurangi dampak dan risiko bencana alam melalui pendidikan mitigasi bencana harus dilakukan di sekolah-sekolah. Pendidikan mitigasi bencana merupakan suatu pembelajaran untuk mempersiapkan siswa untuk mengetahui dampak bencana dan kesiapan siswa jika suatu saat bencana ada di tempat tinggalnya (Hayudityas, 2020). Memberi pemahaman siswa tentang karakter dan gejala alam dapat dilakukan melalui guru dengan menjelaskan sejarah hutan. Pembelajaran sejarah mampu menjadi bagian dari pemecahan masalah dalam menghadapi datangnya bencana alam yang tidak bisa ditebak. Dengan mempelajari sejarah maka diharapkan masyarakat mampu memaknai gejala alam sehingga dapat mengambil tindakan tindakan dalam merespon gejala alam.

Upaya masyarakat melestarikan dan mensosialisasikan pentingnya hutan sebagai upaya pengurangan risiko bencana alam sudah dilakukan di berbagai daerah. Masyarakat yang tinggal di Desa Kajang, Sulawesi Selatan membentuk sebuah komunitas adat yang bernama Ammatoa. Masyarakat Desa Bodeh yang merupakan wilayah administratif Kabupaten Blora Jawa Tengah membentuk organisasi pelaksanaan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) yang tujuannya melestarikan keberadaan hutan di sekitar desa (Dassir, 2008; Damayanti, 2011).

Penelitian tentang pendidikan kebencanaan dan upaya masyarakat menekan jumlah korban bencana alam melalui pendidikan banyak dilakukan, namun di wilayah Kalimantan Barat masih sangat sedikit. Pendidikan kebencanaan dengan memanfaatkan teknologi sudah banyak dilakukan. Permainan berbasis komputer merupakan salah satu upaya pendidikan kebencanaan secara dini di negara Cina dan beberapa negara Eropa (Zhang, 2013; Matthew, 2012; Weichselgartner, 2015; Tsai, 2014). Pembelajaran dengan menggunakan teknologi akan efektif di negara negara yang maju, untuk negara Indonesia ada kearifan lokal yang bisa dimanfaatkan untuk pendidikan mitigasi bencana misalnya mitos dan syair gulung sebagai media sosialisasi ke masyarakat tentang bencana alam (Permana, 2019; Wibowo,

2020). Kurikulum pendidikan kebencanaan sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti terutama implementasi pendidikan kebencanaan pada kurikulum baik SD, SMP maupun SMA (Desfandi, 2014; Maryani, 2014; Kusumawardani, 2016).

Penelitian sejenis telah diteliti oleh Wibowo (2021) yang meneliti tentang tentang hutan tembawang yang ada di Kalimantan Barat. Sejarah lingkungan sebagai pendidikan kebencanaan juga di teliti oleh Permana (2019) yang melihat sejarah masyarakat yang ada di lingkungan gunung Merapi melakukan adaptasi budaya melalui mitos yang berkembang guna pengurangan risiko bencana alam terutama antisipasi letusan gunung Merapi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menjadikan sejarah lingkungan yang berkembang dalam masyarakat Dayak di Kalimantan Barat, terutama sejarah hutan sebagai bahan pembelajaran pendidikan mitigasi bencana untuk pengurangan risiko bencana.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat Dayak di Kabupaten Landak Kalimantan Barat. Waktu penelitian pada bulan Juni–September tahun 2021 dengan alasan bertepatan dengan siklus masyarakat mengolah lahan pertanian. Sumber data penelitian terdiri dari informan kunci yaitu tetua dan tokoh masyarakat Dayak Gado dan dokumen berupa surat-surat, arsip-arsip baik daerah maupun nasional, serta dokumentasi (foto) maupun rekaman.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi langsung, wawancara mendalam dan studi dokumen (arsip). Instrumen penelitian sesuai dengan pendekatan kualitatif yakni peneliti sendiri. Teknik validasi menggunakan teknik triangulasi sumber. Triangulasi sumber menggunakan konfirmasi dari berbagai sumber meliputi lembaga adat, tokoh masyarakat (tetua), dan Pemerintah Desa. Sedangkan teknik analisis menggunakan alur yang dikembangkan oleh Miles Huberman yakni alur interaktif yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, sajian data dan verifikasi/mendapatkan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Hutan di Kalimantan Barat

Sejarah hutan dalam kajian sejarah masuk dalam sejarah lingkungan. Kajian sejarah lingkungan masih menjadi kajian sejarah baru dalam historiografi Indonesia. Sejarah

lingkungan mengkaji hubungan dan peran manusia yang merupakan aktor perubah lingkungan dengan spesies lainnya misalnya tumbuhan, dan hewan. Peran manusia yang dikaji dalam sejarah lingkungan seperti pengambilalihan hutan menjadi lahan pertanian, eksplorasi hasil hutan dan sumber mineral seperti pertambangan pertambangan di lingkungan hutan.

Donald Worster menyebutkan penyelidikan sejarah lingkungan meliputi lingkungan alam pada masa lampau, persepsi, ideologi, dan nilai-nilai kultural (Nawiyanto, 2013). Hutan tembawang sebagai hutan khas masyarakat Dayak terbentuk karena adanya sistem pertanian dan perkampungan masyarakat Dayak yang selalu berpindah-pindah. Bekas ladang dan perkampungan masyarakat Dayak yang ditinggalkan dalam waktu yang lama akhirnya menjadi hutan tembawang. Hutan tembawang merupakan sebuah ekosistem yang memiliki fungsi penyimpan sumberdaya yang bermanfaat sebagai tanaman pangan, obat-obatan dan tempat binatang mencari makan dengan tanaman yang tidak homogen (Vebri, 2017; Wibowo, 2021).

Jejak pertanian dan perkampungan masyarakat Dayak yang ditinggalkan akan menjadi hutan yang mereka sebut dengan hutan tembawang. Keberadaan hutan tembawang tersebar di sekitar perkampungan masyarakat Dayak pada saat ini, contohnya adalah kampung Segumon yang terletak di perbatasan Malaysia, memiliki beberapa tembawang besar diantaranya adalah Muronant, Kulampe, tampun juah, Noyan & Sidatak (Gunui, 2019). Desa Ansolok yang mayoritas penduduknya adalah Dayak Gado Atas memiliki beberapa hutan tembawang misalnya tembawang Gober, pana, Anuh dan Baharu (Wibowo, 2021). Hutan tembawang memiliki sebutan lain di berbagai daerah di wilayah Kalimantan Barat untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Istilah hutan tembawang bagi masyarakat Dayak di Kalimantan Barat

No	Nama	Sub Suku Dayak	Daerah
1	Timawakng	Dayak Kanayatn	Kabupaten Landak
2	Temawai	Dayak Iban	Kabupaten Kapuas Hulu
3	Rundang Kemurlan/ karloka Kermurlan	Dayak Uud Danum	Kabupaten Sintang

4	Temau	Dayak Bekati	Kabupaten Bengkayang
5	Kelokok	Dayak Melahoi	Kabupaten Sintang

Sumber: Hasil olah FGD masyarakat adat Dayak Gado tahun 2021

Spiritualitas masyarakat Dayak dalam mengelola hutan merupakan upaya melestarikannya sebagai warisan leluhur dan Sang Pencipta. Keberadaan hutan dilindungi hukum adat, misalnya aktivitas membuka ladang baru hingga menyebabkan terbakarnya pohon dikenakan adat *pangalabur* dan denda adat. Ritual adat *Mulang buah* masyarakat Dayak Satong di Kabupaten Ketapang adalah bentuk syukur atas anugerah buah-buahan yang diberkahi. Acara ini merupakan bentuk kearifan masyarakat pada akhir musim buah dengan tidak memanen semua hasil buah dan menyisakan untuk makhluk lain yang ada di hutan tembang. Buah-buahan sisa yang tidak diambil oleh masyarakat akan jatuh ke tanah dan dari biji buah akan tumbuh tanaman baru lagi (Wibowo, 2021).

Konsep konservasi lingkungan masyarakat Dayak menggunakan kearifan lokal dapat mencegah datangnya bencana alam. Kearifan lokal adalah pemikiran masyarakat guna merespon lingkungannya, biasanya dikaitkan dengan kebijakan lokal (*local wisdom*), pengetahuan lokal (*local knowledge*) dan kecerdasan lokal (*local genius*) (Ramazan & Riyani, 2020). Kepercayaan masyarakat adanya tanaman besar misalnya pohon ara (beringin) tidak boleh ditebang karena dianggap keramat dapat mencegah datangnya bencana alam hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor dan kekeringan yang berdampak pada kebakaran hutan (Wibowo, 2020).

Keberadaan hutan di Kalimantan Barat mengalami penurunan jumlah dan luas wilayah. Banyak hutan yang berubah menjadi perkebunan sawit, pertambangan emas dan menjadi lahan milik pribadi, salah satu contohnya adalah hutan tembang *Jelomuk* di Kabupaten Melawi (Nuraina, 2018). Penurunan jumlah hutan tembang berpotensi menimbulkan bencana banjir di beberapa daerah seperti yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Kalimantan Barat

No	Kabupaten/Kota	Potensi
1	Sambas	Tinggi
2	Bengkayang	Sedang

3	Landak	Sedang
4	Mempawah	Tinggi
5	Sanggau	Tinggi
6	Ketapang	Tinggi
7	Sintang	Sedang
8	kapuas hulu	Tinggi
9	Sekadau	Sedang
10	Melawi	Tinggi
11	Kayong Utara	Tinggi
12	Kubu Raya	Tinggi
13	Pontianak	Tinggi
14	Singkawang	Tinggi
Kesimpulan Kalimantan Barat		Tinggi

Sumber: Hasil Analisa BPBD Kalimantan Barat (Wibowo, 2020)

Pengembangan Sejarah hutan sebagai Pendidikan Mitigasi Bencana

Kearifan lokal yang ada pada masyarakat Dayak dalam mengelola hutan, terutama tembang memiliki nilai pedagogis sebagai pendidikan mitigasi bencana. Sejarah hutan memiliki potensi sebagai bahan pembelajaran pendidikan mitigasi bencana untuk pengurangan risiko bencana (PRB). Permendikbud No. 79 pasal 2 (2) yang dikeluarkan pada tahun 2014 menjelaskan bahwa muatan lokal, diajarkan pada peserta didik dengan tujuan mereka dapat memiliki sikap, pengetahuan, dan spiritual sesuai dengan daerahnya masing masing dengan tujuan mengembangkan kearifan lokal yang ada di lingkungannya (Oktavianti & Ratnasari, 2018).

Pengetahuan akan sejarah leluhur dalam menjaga hutan berdampak pada kesadaran mereka betapa pentingnya hutan dalam kehidupan sehari-hari. Ini akan menjadi memori kolektif bagi siswa yang akan menuntun mereka sepanjang hidupnya untuk selalu memelihara lingkungan hutan. Materi pendidikan sejarah akan membangun memori kolektif termasuk dalam hal ini sejarah menjelaskan keberhasilan dan kegagalan suatu masyarakat menjawab tantangan zaman (Hasan, 2012). Pengetahuan tentang hutan dan manfaatnya bagi suatu masyarakat akan menjadikan sebuah pengetahuan dari siswa yang akan dikenang sampai mereka tua.

Pengetahuan mereka tentang bencana alam dan upaya mencegahnya dengan cara memelihara hutan di sekitar lingkungan tempat tinggal harus dilakukan secara konsisten. Pendidikan mitigasi bencana yang dilakukan secara berkala menjadikan siswa mempunyai kesadaran untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan mereka sehari-hari (Syaifulloh & Wibowo, 2017; Wibowo, 2020).

Tujuan pendidikan mitigasi bencana adalah menyiapkan peserta didik peduli lingkungan guna mencegah terjadinya bencana dan tanggap terhadap bencana.

Upaya pendidikan mitigasi bisa dilakukan dengan cara memberi pemahaman lingkungan, risiko bencana di sekitar lingkungan, memberi keterampilan siswa dalam aksi cepat tanggap terhadap datangnya bencana. Pemahaman risiko bencana alam akan menjadikan siswa mengetahui adanya kerentanan sosial, kerentanan fisik, serta kerentanan perilaku dan motivasi masyarakat dalam menghadapi bencana (Subagio, 2009).

Ismaya & Santoso (2019) menyatakan bahwa isu-isu dari lingkungan peserta didik yang ada dalam kehidupan mereka dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran dalam dunia pendidikan. Pengenalan siswa terhadap lingkungan hutan yang ada di sekitar lingkungannya perlu dilakukan guna menanamkan kesadaran mereka akan kelestarian lingkungannya. Pengenalan siswa terhadap lingkungan luar sekolah dalam hal ini hutan perlu di rancang secara sistematis biar bermakna, Guru perlu mengintegrasikannya sesuai dengan perkembangan, kematangan dan kebutuhan siswa.

Pengembangan pembelajaran sejarah lingkungan dalam hal ini sejarah hutan yang ada pada masyarakat Dayak bisa dilihat dari aspek konten dan konteks. Pada aspek konten pengembangan meliputi tujuan pembelajaran, materi yang akan diajarkan dan sumber sumber pendukung materi. Aspek konteks meliputi guru, strategi pembelajaran dan fasilitas penunjang pembelajaran. Pengembangan pengetahuan lingkungan bagi guru dapat dilakukan melalui 3 hal, diantaranya adalah penyediaan fasilitas, memacu guru untuk mencari berbagai sumber, dan pendampingan terhadap guru dalam pengembangan pengetahuan lingkungan (Ahmad, 2013). untuk kesuksesan perlu didukung oleh *stakeholders* yang meliputi pemerintah selaku pemegang kebijakan, Sejarawan sebagai pengembang materi, dan LPTK selaku pencetak calon guru.

Sekolah memiliki peran membangun budaya siswa untuk selalu siap siaga ketika ada bencana melalui transfer ilmu pengetahuan. Transfer pengetahuan kesiapsiagaan bencana bisa dilakukan model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas. Pembelajaran sejarah tentang lingkungan hutan dapat dikembangkan di tingkat SMP pada mapel IPS dan pada tingkat SMA melalui mapel Sejarah. Penerapan pendidikan

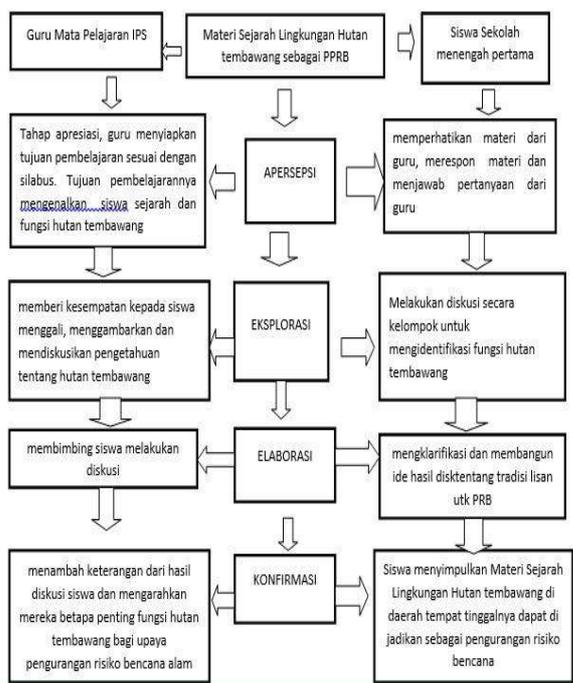
mitigasi pada mapel IPS, bisa meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang bencana alam pada diri siswa sehingga meningkatkan kesadaran siswa untuk menghadapi bencana yang dapat terjadi setiap saat (Erly, 2013).

Arismastuti (2011) menjelaskan pelaksanaan pendidikan mitigasi bencana akan berhasil apabila didukung oleh lembaga pendidikan. Pendidikan yang memiliki inovasi pembelajaran dan pengetahuan yang luas pada diri guru mata pelajaran. Pendidikan mitigasi bencana dengan menggunakan bahan pembelajaran sejarah hutan dalam pelaksanaannya harus melibatkan semua unsur dari kepala sekolah, guru, tenaga pendidik dan fasilitas sekolah. Pilar penopang pembelajaran sejarah lingkungan, adalah guru kelas, strategi pembelajaran dan terpenuhinya aspek penunjang (Ahmad, 2013). Guru memiliki posisi yang sangat penting karena kemampuannya dalam memilih materi dan memberikan pemahaman kepada siswa tentang perlunya pendidikan sejarah yang membahas hutan menjadi kunci utama. Penguasaan guru terhadap materi sejarah hutan di masing masing sekolah akan mempengaruhi siswa dalam memahami persoalan yang ada di lingkungannya terutama terkait adanya potensi bencana alam akibat rusak ataupun kesalahan manusia dalam mengelola hutan.

Pengembangan pembelajaran IPS untuk pendidikan mitigasi bencana mencakup pada tujuan pembelajaran, materi, dan sumber belajar. Aspek guru, strategi belajar, dan fasilitas penunjang juga harus menjadi perhatian. Untuk melihat tujuan pembelajaran maka kita harus melihat relevansi pembelajaran IPS dengan kajian sejarah lingkungan, terutama tentang hutan. Pembelajaran IPS akan dianggap relevan karena dalam pembelajaran tersebut peran hutan dalam kehidupan manusia. Tujuan pembelajaran yang hendak dicapai ketika kita membahas masalah sejarah hutan adalah tercapainya kesadaran dan perilaku harmonis dengan alam dalam hal ini hutan.

Desain pembelajaran IPS untuk pendidikan mitigasi bencana dan pengurangan risiko bencana hal baru bagi siswa di SMP. Pengetahuan siswa di Kalimantan Barat tentang sejarah hutan selama ini diperoleh melalui mata pelajaran muatan lokal. Integrasi sejarah hutan ke mata pelajaran IPS merupakan hal yang baru dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya pelestarian hutan guna mencegah bencana alam.

Kesadaran ini akan diikuti oleh sikap disiplin, peduli sesama, dan gotong royong. Pembelajaran sejarah hutan pada masyarakat Dayak akan membentuk karakter dari siswa, dan siswa memiliki keterampilan dan sikap. Pembelajaran sejarah akan menjadikan siswa memiliki keterampilan, nilai, dan sikap (Hasan, 2012)



Gambar 1: Alur Guru mengajar Sejarah Hutan sebagai pendidikan mitigasi untuk Pengurangan Risiko Bencana (PRB)

SIMPULAN

Pengenalan sejarah hutan bisa menanamkan kesadaran siswa akan kelestarian lingkungan guna mencegah datangnya bencana alam. Keberadaan hutan, terutama tembawang di Kalimantan Barat merupakan bekas perkampungan ataupun ladang masyarakat Dayak yang sudah lama ditinggalkan. Pendidikan mitigasi untuk Pengurangan Risiko Bencana (PRB) jika diimplementasikan pada mata pelajaran di sekolah membutuhkan 3 pilar untuk menopang diantaranya adalah guru, strategi pembelajaran dan aspek penunjang. Posisi guru sangat penting karena memberi pemahaman siswa tentang pengetahuan sejarah hutan untuk pendidikan mitigasi bencana akan membentuk kesadaran siswa tanggap bencana. Kemampuan guru dalam menentukan strategi pembelajaran juga berdampak pada pemahaman siswa akan sejarah lingkungan, dalam hal ini hutan

tembawang yang tersebar hampir di semua wilayah Kalimantan Barat. Sadar tradisi, sadar posisi dan sadar aksi akan muncul pada diri siswa ketika mereka memahami dan mengerti materi yang disampaikan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Tsabit Azinar. (2013). Pembelajaran Sejarah Berwawasan Lingkungan. *Indonesian Journal of Conservation*, 2(1), 74-83.

Arismastuti, Arandita. (2011). Tahapan Proses Komunikasi Fasilitator Dalam Sosialisasi Pengurangan Resiko Bencana. *Journal Penanggulangan Bencana*, 2(2), 15-23.

Damayanti, Prawesty Tunngul. (2011). Upaya Pelestarian Hutan Melalui Pengelolaan Sumber Daya Hutan Bersama Masyarakat. *Komunitas*, 3(1), 70-82.

Dassir, M. (2008). Pranata Sosial Sistem Pengelolaan Hutan Masyarakat Adat Kajang. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 3 (2), 111-234.

Desfandi, Mirza. (2014). Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal Di Indonesia. *Jurnal Sosio Didaktika*, 1(2), 1-10.

Erly, Zohrian Pembriati., Sigit Santosa., & Sarwono (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Pada Pengintegrasian Materi Pengurangan Risiko Bencana Dalam Mata Pelajaran IPS SMP Terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Bumi Lestari*, 1(1), 1-8.

Gunui?, Krissusandi., & Ansilla Twisenda Mecer. (2019). *Tampun Juah, Titik Balik Peradaban Dayak*. Institut Dayakologi: Pontianak.

Hasan, S. Hamid. (2012). Pendidikan Sejarah untuk Memperkuat Pendidikan Karakter. *Paramita*, 22(1), 81-95.

Hayudityas, Beatrix. (2020). Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana di Sekolah untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(2), 94-102.

- Ismaya, Erik Aditia., & Santoso. (2019). Tradisi Dandangan Sebagai Kajian Pembelajaran Dalam Mendukung Pencapaian Visi Universitas Kebudayaan (Studi Pada Mata Kuliah Konsep Ilmu Pengetahuan Sosial). *REFLEKSI EDUKATIKA : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(1), 128-137.
- Maryani, Enok., & Ahmad Yani. (2014). Kearifan Lokal Masyarakat Sunda Dalam Memitigasi Bencana Dan Aplikasinya Sebagai Sumber Pembelajaran IPS Berbasis Nilai. *Jurnal Penelitian Pendidikan 1* (2), 114-125.
- Meng Han Tsai, Ming-Chang Wen, Yu-Lien Chang, & Shih-Chung Kang. (2014). *Game-based education for disaster prevention*. London 2014. DOI 10.1007 / s00146-014-0562-7.
- Matthew, Lauer. (2012). Oral Traditions or Situated Practices? Understanding How Indigenous. *Human Organization*, 71,2, pg. 176.
- Nawiyanto. (2013). *Sejarah Lingkungan*. Yogyakarta: Kurnia Kalam Semesta.
- Nuraina, Ismi., Fahrizal, & Hari Prayogo. (2018). Analisa Komposisi Dan Keanekaragaman Jenis Tegakan Penyusun Hutan Tembawang Jelomuk Di Desa Meta Bersatu Kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1), 137-146.
- Oktavianti, Ika., & Ratnasari, Yuni. (2018). Etnopedagogi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Melalui Media Berbasis Kearifan Lokal. *REFLEKSI EDUKATIKA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2), 149-154.
- Permana, Septian Aji., & Hartanto, Supri. (2019). Mitologi Sebagai Pendidikan Kebencanaan Dalam Memahami Erupsi Gunung Merapi. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(2), 121-127.
- Ramazan., & Riyani, Mufti. (2020). Kearifan Lokal Dalam Folklor Asal Usul Kota Langsa. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1), 88-95.
- Subagyo, Tatang. 2009. *Modul Ajar Pengintegrasian Pengurangan Risiko Bencana Kebakaran, Bahan Pengayaan Bagi Guru SMP/MTs*. Jakarta : Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Nasional.
- Syaifulloh, Muhammad & Wibowo, Basuki. (2017). Nilai-Nilai Edukatif Syair Gulung Sebagai Upaya Pendidikan Kebencanaan Berbasis Komunitas Pada Masyarakat Melayu Di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *REFLEKSI EDUKATIKA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1), 48-53.
- Tsai, Meng Han., Ming Chang Wen., & Yu Lien Chang. (2014). *Game-based education for disaster prevention*. AI&Soc.DOI.10.1007/s00146-014-0562-7.
- Vebri P, Okta., Dibah, Farah., & Yani, Ahmad. (2017). Asosiasi Dan Pola Distribusi Tengawang (Shorea SPP) Pada Hutan Tembawang Desa Nanga Yen Kecamatan Hulu Gurung Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Hutan Lestari*, 5(3), 704 – 713.
- Wibowo, Basuki., & Dediandiyah Agus. (2020). Sejarah Lingkungan Sebagai Pendidikan Pengurangan Risiko Bencana Di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Khazanah Pendidikan: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(1), 68-77.
- Wibowo, Basuki., & Syaifulloh Muhammad. (2020). *Syair Gulung; Dakwah Pencegahan Bencana Masyarakat Melayu Ketapang Kalimantan Barat*. Lakeisha: Klaten.
- Wibowo, Basuki. (2021). *Monograf Hutan Tembawang: Jejak Perkampungan Dayak: Kajian Sejarah lisan Masyarakat Dayak di Kalimantan Barat*. Lakeisha: Klaten.
- Zhang, Xi., & Lixin Yi, Dong Zhao. (2013). Community-Based Disaster Management: A Review of Progress In China. *Nat Hazards* 65:2215–2239.