

Literasi Warga Desa Purwajaya, Terhadap Temuan dan Pemanfaatan Fosil Kayu

Nani Husien¹, Erwin², Agus Sulistyo Budi³, Edy Budiarmo⁴, Zainul Arifin⁵, Sujiman Kasnadi⁶

^(1,2,3,4,5) Laboratorium Biologi dan Pengawetan Kayu, Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman

⁽⁶⁾ Fakultas Teknik, Universitas Kutai Kertanegara

Email koresponden: nhusien@fahutan.ac.id

Recived: 14 Mei 2022.; Accepted: 27 Juli 2022

ABSTRACT

This activity intends to educate residents of Purwajaya Village with information, education, and awareness about the value of finding wood fossils in their area, and also provide input on the uses that can be made by the local residents who live near wood fossil finds. The discovery of the world's longest fossil wood log in Purwajaya Village, as well as in several other villages, attracts precious stone hunters and dealers who wish to dig up these historical natural resources assets to trade. If this trend continues, Borneo's botanical diversity would eventually decline. Most of the people are unaware of the hidden assets found in their village, namely fossil wood, and they are uninformed of the rewards they will receive if these assets are properly handled. The program took place in residential areas close to where the wood fossils were discovered, and it was entirely interactive. The activity stages include the presentation of wood fossils and continued discussions with residents. The results of the activity showed that the community's curiosity is very high, especially the people of Purwajaya Village towards the wood fossils found in their village, their history and its use. The activity went well, especially for the villagers as the participants from the Marga Mulya hamlet farmer group, Purwajaya Village. This can be seen from the discussion and the desire for similar activities to be carried out in the form of the practice of how to utilize fossil wood in the future.

Keywords: Fossil wood; local residents education; Purwajaya Village

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk memberi informasi dan edukasi serta pemahaman warga Desa Purwajaya terhadap pentingnya penemuan fosil kayu di daerah mereka serta untuk memberi masukan terkait pemanfaatan yang dapat dilakukan oleh warga yang tinggal di lokasi sekitar temuan fosil kayu. Informasi mengenai ditemukannya log fosil kayu terpanjang di Desa Purwajaya dan di beberapa desa serta lokasi lainnya menyebabkan lokasi tersebut ramai dikunjungi oleh para pemburu dan pedagang batu berharga yang ingin menggali aset kekayaan alam masa lampau tersebut untuk diperjual belikan. Jika hal ini terus dibiarkan berlanjut maka kekayaan botanis Kalimantan ini berangsur akan hilang. Sebagian besar masyarakat kurang mengetahui keberadaan aset terpendam yang ditemukan di desa mereka yaitu fosil kayu, dan kurang mengetahui manfaat yang akan mereka dapatkan jika aset tersebut dikelola dengan baik. Kegiatan dilakukan di perumahan warga yang berdekatan dengan tempat ditemukannya fosil kayu dan dilakukan secara interaktif melalui beberapa tahapan. Tahapan kegiatan diantaranya adalah pemaparan tentang fosil kayu dan dilanjutkan diskusi bersama warga. Hasil kegiatan memperlihatkan keingintahuan masyarakat yang sangat tinggi, khususnya masyarakat Desa Purwajaya terhadap fosil kayu yang ditemukan di desa mereka, sejarah maupun pemanfaatannya. Kegiatan secara keseluruhan dapat berjalan baik dan tertib, terutama bagi warga desa dan peserta kelompok tani dusun Marga Mulya Desa Purwajaya, hal ini terlihat dari diskusi dan keinginan agar dilaksanakan kegiatan serupa berupa praktek pemanfaatan fosil kayu di waktu yang akan datang.

Keywords: Fosil kayu; Edukasi warga; Desa Purwajaya

PENDAHULUAN

Secara geografis, fosil kayu dapat ditemui di banyak tempat diseluruh penjuru dunia. Di beberapa negara fosil kayu dilindungi oleh pemerintah, seperti di Arizona ditempatkan dalam satu kawasan Taman Nasional, demikian juga Thailand memiliki kawasan perlindungan fosil kayu atau di beberapa negara lain seperti Brazil, Australia dan negara Eropa. Di Indonesia perlindungan fosil kayu baru dimulai di daerah sekitar Batang Merangin, Provinsi Jambi yang telah berstatus sebagai Geopark Nasional sejak tahun 2014. Hal ini perlu dilakukan mengingat keberadaan fosil kayu yang terus berkurang, yang dikuatirkan satu saat akan habis sama sekali. Pengetahuan tentang fosil kayu termasuk ke dalam lingkup bidang ilmu paleobotani. Paleobotani merupakan ilmu yang mempelajari fosil tumbuhan. Kajian dalam bidang ilmu paleobotani meliputi aspek fosil tumbuhan, rekonstruksi takson, dan sejarah evolusi dunia tumbuhan. Untuk dapat memahami paleobotani dengan baik diperlukan penguasaan pada bidang-bidang ilmu pendukung, seperti geologi, anatomi tumbuhan, dan taksonomi tumbuhan (Susandarini, 2004). Menurut Dewi (2013), Penelitian fosil kayu di Indonesia sudah dimulai sejak masa pemerintahan Belanda. Berbagai penelitian mengenai fosil kayu yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penelitian fosil kayu mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Penelitian fosil kayu di Indonesia dapat dinilai penting karena fosil kayu merupakan salah satu kekayaan peninggalan sejarah tumbuhan yang hidup di Indonesia. Pada sisi lain, terjadi perdagangan intensif fosil kayu pada tingkat domestik maupun ekspor. Sejak lebih dari 3 dekade yang lalu, fosil kayu telah digali dan sampai saat hanya dimanfaatkan sebagai komoditi yang diperjual-belikan baik dalam negeri maupun luar negeri (Mandang & Kagemori, 2004).

Kecamatan Loa Janan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Penduduk Kecamatan Loa Janan berjumlah sekitar 67.471 jiwa jiwa dengan kepadatan penduduk 141

penduduk per kilometer persegi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara.bps.go.id, 2019). Letak Kecamatan Loa Janan sangat strategis karena terletak di antara 3 (tiga) kota utama di Provinsi Kalimantan Timur, yaitu Balikpapan, Samarinda, dan Tenggarong. Secara geografis, Kecamatan Loa Janan terletak di antara 116°49'BT - 117°08'BT dan 0°34'LS - 0°45'LS dengan luas wilayah mencapai 644,20 kilometer persegi. Dalam tata pemerintahan, Kecamatan Loa Janan mempunyai 8 (delapan) desa. Berikut adalah nama desa yang ada di Kecamatan Loa Janan: Bakungan, Batuah, Loa Duri Ilir, Loa Duri Ulu, Loa Janan Ulu, Purwajaya, Tani Bhakti, Tani Harapan. Kecamatan Loa Janan memiliki batas wilayah yaitu: Utara: Kota Samarinda Timur : Kecamatan Samboja dan Kota Samarinda, Selatan: Kota Balikpapan, Barat: Kecamatan Loa Kulu. Daerah desa yang paling jauh dari kantor kecamatan adalah Desa Tani Harapan yang berjarak 25 kilometer dan Desa Batuah yang berjarak 23 kilometer. Selain itu juga terdapat beberapa desa yang berada di bantaran Sungai Mahakam, yaitu: Desai Loa Duri Ulu, Desa Loa Duri Ilir, dan Desa Loa Janan Ulu. Desa Purwajaya, lokasi ditemukannya fosil log kayu terpanjang merupakan desa dengan luas wilayah 35,55km², terdiri dari 8 dusun dan 21 Rukun Tetangga. Jumlah penduduk di Desa Purwajaya sebanyak 6.717 jiwa dengan sebaran penduduk 188,89/km². Berdasarkan kondisi geologi regional, Supriatna, dkk (1995) menjelaskan bahwa secara geologi regional Desa Purwajaya merupakan bagian dari Cekungan Kutai yang disusun oleh sejumlah formasi batuan sedimen berumur Tersier seperti formasi berikut ini : 1. Formasi Balikpapan (Tmbp) Formasi ini berumur Miosen Akhir bagian bawah sampai Miosen Tengah bagian atas, yang tersusun oleh perselingan batupasir dan lempung dengan sisipan batu lanau, serpih, batu gamping dan batubara. 2. Formasi Kampung Baru (Tpkb) Formasi ini berumur Miosen Akhir sampai Plio-Pleistosen yang terdiri dari batu pasirkuarsa dengan sisipan batulempung, serpih, lanau, dan batubara. Geomorfologi wilayah Purwajaya menurut Anonim (2015), bahwa sebagian besar wilayah Desa Purwajaya merupakan kawasan perbukitan bergelombang lemah sampai sedang

(93%) dengan variasi kawasan dataran (7%). Kawasan perbukitan banyak digunakan untuk kegiatan perkebunan warga pemukiman dan pertambangan. Kawasan dataran banyak digunakan untuk pemukiman dan prasarana publik serta persawahan. Menurut Supriatna dkk (1995) secara regional, kawasan Desa Purwajaya termasuk dalam formasi Balikpapan (Tmbp), sementara menurut Land & Jones (1987) yang melakukan serangkaian pengeboran di wilayah tersebut, Purwajaya termasuk dalam formasi Prangat, yang berusia relatif Miosen Tengah (15 juta - 5 juta tahun lalu).

METODE KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Waktu kegiatan berlangsung selama satu hari berlokasi di RT 14 Dusun Marga Mulya, Desa Purwajaya, Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai Kertanegara. Sasaran kegiatan adalah masyarakat/warga Desa Purwajaya, dan kelompok tani sebanyak 20 orang, yang bertempat tinggal dekat dengan lokasi temuan fosil kayu

Prosedur Kegiatan

Tahapan kegiatan meliputi antara lain :

a. **Persiapan,**

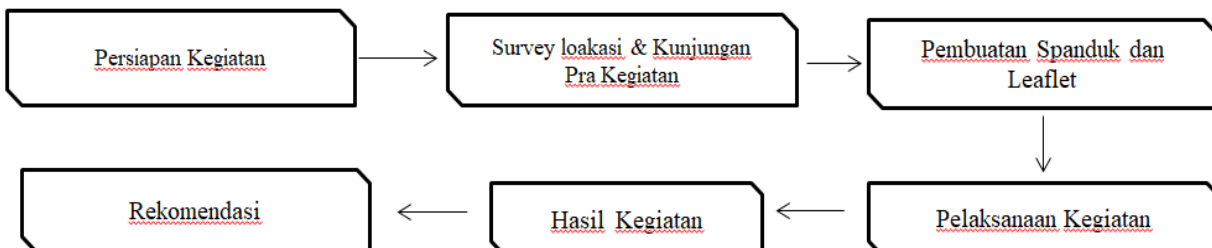
Diawali dengan melakukan studi pustaka tentang temuan-temuan fosil kayu di Inonesia, lokasi sebaran, pemanfaatan dan

kemungkinan perlindungan lokasi temuan sebagai lokasi cagar budaya, dilanjutkan dengan menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan, serta menentukan dan mempersiapkan materi yang akan disampaikan. Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat dilengkapi pula dengan spanduk dan leaflet yang berisi informasi mengenai fosil kayu untuk mempermudah penyampaian materi kepada warga

b. **Pelaksanaan Kegiatan :**

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama satu hari, dimulai pagi hari dengan dihadiri oleh 20 orang peserta dari warga masyarakat Dusun Marga Mulya, Desa Purwajaya, Kelurahan Loa Janan. Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kertanegara. Kegiatan dilakukan oleh tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa dengan metode ceramah dan diskusi. Kegiatan dimulai dengan penyampaian materi sosialisasi narasumber dan dilanjutkan tanya jawab warga serta diskusi mengenai temuan-temuan fosil kayu, khususnya yang ditemukan sekitar Desa Purwajaya. Pada kesempatan yang sama peserta kegiatan mendapatkan leaflet yang berisi tentang beberapa informasi fosil kayu dan pemanfaatannya.

Secara detail alur kegiatan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Alur kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum

Desa Marga Mulya merupakan salah satu desa di Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kertanegara yang beberapa tahun lalu menjadi *tranding topic* sumber berita masyarakat khususnya Kalimantan Timur, karena ditemukannya log fosil kayu yg cukup besar,

yaitu log fosil kayu sepanjang 28,5 meter. Dari Kota Samarinda Desa Purwajaya ini berada sekitar 10 km atau 20 km menuju Dusun Marga Mulya, dengan akses jalan aspal dan cor semen yang cukup baik.



Gambar 2. Lokasi Kegiatan

Hasil Kegiatan

Berdasarkan kesepakatan maka kegiatan dilakukan pada saat warga tidak banyak kegiatan di kebun atau sedang tidak berada di luar desa. Kegiatan dihadiri kebanyakan oleh laki-laki hal ini kemungkinan peserta perempuan yang mayoritas ibu rumah tangga lebih memilih tidak hadir namun mengerjakan pekerjaan di rumah. Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat berdasarkan diskusi dan tanya jawab serta pengamatan selama kegiatan berlangsung, dapat dikatakan cukup berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat khususnya warga desa Marga Mulya tentang pengertian fosil kayu, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan mengenai proses terjadinya atau kondisi yang menyebabkan terjadinya fosil kayu serta kemungkinan cara memanfaatkan fosil kayu tersebut. Keingintahuan warga terhadap pemanfaatan fosil kayu bertambah dengan melihat adanya beberapa contoh cinderamata dan beberapa bahan kerajinan tangan dari fosil kayu. Hasil kegiatan berikutnya adalah meningkatkan kepedulian masyarakat tentang pentingnya fosil kayu sebagai warisan kekayaan alam yang perlu dilestarikan dan dijaga keberadaannya.

Faktor Pendukung

Beberapa faktor yang mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diantaranya adalah: adanya dukungan dari beberapa pihak, pihak aparat RT, tokoh masyarakat khususnya kelompok tani yang bersedia hadir sehingga kegiatan berjalan

dengan baik. Pemilihan lokasi kegiatan yang strategis hingga memudahkan warga mendatangi lokasi serta besarnya minat dan keingintahuan peserta selama kegiatan, yang dapat dilihat dari pertanyaan yang diajukan.

Faktor Penghambat

Faktor yang menghambat dalam kegiatan secara umum adalah keterbatasan waktu dan penetapan waktu yang harus menyesuaikan dengan pekerjaan petani di lokasi kegiatan serta kurangnya partisipasi perempuan dalam pembagian tugas publik seperti menghadiri acara undangan kegiatan yang umumnya dilakukan hanya oleh laki-laki

KESIMPULAN

Keingintahuan masyarakat khususnya peserta kegiatan tentang fosil kayu, sejarah dan pemanfaatannya sangat tinggi dan kegiatan dapat berjalan baik dan tertib, demikian pula tanggapan positif warga peserta khususnya kelompok tani Dusun Marga Mulya Desa Purwajaya. Hal terlihat dari diskusi dan interaksi warga yang hangat dan sangat intens.

Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, khususnya terhadap temuan fosil kayu, maka selanjutnya perlu dilakukan kegiatan sosialisasi, bahkan bisa lebih dikembangkan pada seluruh warga desa yang lokasi desanya merupakan lokasi temuan fosil kayu, dengan memberikan pelatihan pemanfaatan fosil kayu yang bisa dilakukan dari

potongan kecil fosil kayu yang banyak ditemukan tersebar di desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Kehutanan Program Sarjana, Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman yang telah memberikan bantuan dana pengabdian pada masyarakat (PKM) melalui program bantuan stimulan fakultas dan juga ucapan terimakasih kepada bapak ketua RT 14 Desa Marga Mulya dan warga yang turut mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2015. Ikatan geologist Kaltim, Indonesia, Laporan
- Dewi L. M. 2013. *Penelitian Fosil Kayu: Status dan Prospeknya di Indonesia*. Makalah, Disajikan pada Diskusi Litbang Anatomi Kayu Indonesia di IPB International Convention Center, 3 Juni 2013.
- Supriyatna, S., Sukardi, Rustandi, E. 1995. Stratigrafi Regional Cekungan Kutai
- Land, D.H. dan Jones, C.M., 1987; Coal Geology and Exploration of Part of the Tertiary Kutei Basin in East Kalimantan, Indonesia, Geological Society Special Publication No. 32, pp.235-255.
- Husien, N. A. S. Budi. Gandi. 2016. Preliminary Research: Feature of Cross Section, Hardness, and Specific Gravity Some Petrified Woods from Loa Janan, Kutai Kertanegara, East Kalimantan. *Journal Modern Environmental Science and Engineering* (10), 716-722
- Kadir, A.A. 2005. Sarawak Petrified Wood : a Hidden Treasure). Geological Society of Malaysia Bulletin 51 June 2005 p.153-157.
- Mandang, Y.I dan N. Kagemori. 2004. A Fossil Wood of Dipterocarpaceae from Pliocene Deposit in the West Region of Java Island, Indonesia. *Journal of Biodiversitas*.Vol. 5, No 1. January 2004. p: 28 – 35.
- Satyana, A.H., Nugroho, D., Surantoko, I, 1999, Tectonic Controls on The Hydrocarbon Habitats of The Barito, Kutai and Tarakan Basin, Eastern Kalimantan, Indonesia; Major Dissimilarities, *Journal of Asian Earth Sciences Special Issue* Vol. 17, No. 1-2, Elsevier Science, Oxford 99-120
- Dewi.LM, YI Mandang, S Rulliaty, Suprihatna 2012. A New Record of *Shoreoxylon* (Dipterocarpaceae). Fossil Wood From Flores Island Indonesia.
- Kagemori,N. YI Mandang. Terada. Y Kagemori. S. Hadiwisastra, 2002. A Case Study of Silisified Fossil Wood in Java Island. Indonesia
- Andianto. N.E. Lelana, A.Ismanto. 2010. Identification of Fossil Wood from Kali Cemoro District of Sragen Middle Java (Identifikasi Fosil Kayu Dari Kali Cemoro Kabupaten Sragen. Jawa Tengah). Proceeding of Biology National Seminary. Biology Faculty Gajah Mada University. Yogyakarta.
- Biantoro, E., Muritno, B.P., Mamuaya, J.M.B., 1992, Inversion Faults As The Major Structural Control In The Northern Part Of The Kutai Basin, East Kalimantan, Proceedings of 21st Annual Convention of Indonesian Petroleum Association
- Suneson, NH. 2010. Petrified Wood in Oklahoma. Geologist IV.Oklahoma Geological Survey. The university of Oklahoma. www.
- Susandarini, R. 2004. Pengantar Paleobotani. <http://www.elisa1.ugm.ac.id/chapterview.php?BI03107.Paleobotani&294>. Diakses tanggal 31 Mei 2013.