

# USAHA PELESTARIAN HUTAN DENGAN PENGADAAN BIBIT POHON PISANG UNTUK DITANAM DI LERENG GUNUNG ARJUNO

*Yustinus Budi Hermanto<sup>1)\*</sup>, Lasman Parulian Purba<sup>2)</sup>, Matheus Nugroho<sup>3)</sup>*

*<sup>1</sup> Fakultas Ekonomi, Universitas Katolik Darma Cendika*

*Jl. Dr. Ir. H. Soekarno 201 (MERR) Surabaya*

**Email: yustinus.budi@ukdc.ac.id**

*<sup>2</sup> Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika*

*Jl. Dr. Ir. H. Soekarno 201 (MERR) Surabaya*

**Email: lasman.parulian@ukdc.ac.id**

*<sup>3</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan*

*Jl. Jl. Yudharta No. 07 (pesantren ngalah) sengonagung Purwosari Pasuruan Jawa Timur, 67152*

**Email: mtnugroho@gmail.com**

## Abstrak

Hutan di Lereng Gunung Arjuno di daerah Desa Dayurejo, Kecamatan Prigen, Pasuruan Jawa Timur sebagaimana hutan di Gunung lainnya perlu dilestarikan. Salah satu usaha pelestariannya setelah melaksanakan Analisis Sosial di lokasi setempat dan mendapatkan persetujuan dari Yayasan Cempaka Education dan pihak masyarakat Desa Hutan wilayah Desa Dayurejo yakni pengadaan bibit pohon pisang untuk ditanam di lereng Gunung Arjuna khususnya di lokasi yang dikelola oleh Yayasan Cempaka Education Center.

**Kata kunci:** *pelestarian, hutan, bibit pohon, pohon pisang, lereng gunung, gunung Arjuno.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Secara hidrologis, kawasan Gunung Arjuno merupakan hulu Sub-DAS Brantas, Sub- DAS Konto, Sub-DAS Brangkal dan Sub-DAS Rejoso. Sub-DAS tersebut merupakan daerah penyangga kehidupan dan sumber air bagi 14 Kabupaten / Kota di Jawa Timur, dan penyedia air untuk 22 juta jiwa di sepanjang DAS Brantas atau sekitar 60% penduduk di Provinsi Jawa Timur (Nugroho, 2019). Jika lebih dikhususkan pada Kabupaten Pasuruan, maka peran Gunung Arjuno sangat strategis yakni sebagai penyedia air bersih bagi hampir 2 juta masyarakat di Kabupaten Pasuruan dengan 4.7 ribu Ha sawah irigasi, 500 industri secara langsung dan tidak langsung, dan 28 buah sumber air bersih.

Dominasi flora dan fauna (hewan) di Gunung Arjuno adalah sebagai berikut (UPT Tahura R. Soerjo, 2009) : Cemara (*Casuarina junghuniana*), Saren (*Toenasureni*), Pasang (*Quercus lincata*), Kemelindingan gunung (*Mycura javabica*) dan berbagai jenis tumbuhan bawah seperti Padi-padian (*Sorghum vitidumvaki*). Jenis fauna yaitu Rusa / Menjangan (*Cervus timorensis*), Kijang (*Muntiacus muntjac*) dan Babi hutan (*Susscrofa vittatus*). Pada hutan campuran terdapat Kera Abu-abu Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Lutung (*Presbytis cristata*), dan Kera Hitam / Budeng (*Trachypiterus auratus*), hewan Famili Felidae (Macan Tutul/Macan Kumbang (*Panthera pardus*), Macan Dahan (*Felis viverina*), Trenggiling (*Manis javanica*)), dan Burung (Burung Sepak Gunung, Bondol Haji, Bondol Jawa, Sikatan Biru Muda, Burung Cabe Rangkong, Elang Jawa).

Berdasarkan diskusi dan informasi sebagai Analisis SOSial (ANSOS) yang telah dilakukan disekitar lokasi Yayasan Cempaka Education Center (YCEC) Pasuruan sebelumnya, bahwa telah terjadi perubahan fungsi hutan akibat kegiatan manusia sedemikian hingga menyebabkan terjadinya penurunan kuantitas, kualitas dan kontinuitas ketersediaan sumber daya air. Kajian data selama 20 tahun terakhir, menunjukkan bahwa dari 41 sumber mata air di lereng Gunung Arjuno, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, 30 sumber mata air mati. Selain itu bahwa pernah terjadi kebakaran akibat ulah pendaki Gunung Arjuno- Welirang, pemburu satwa, pembuat arang, petani yang membuka lahan, dan orang iseng. Disamping itu bahwa laju Deforestasi (pengrusakan) hutan di Gunung Arjuno-Welirang

---

mencapai 0.24 % atau setara dengan 68 Ha/tahun akibat dari kebakaran hutan, penebangan ilegal, perluasan lahan pertanian intensif dan tanah longsor (Clinton Foundation, USA tahun 2011-2012).

Hal yang *urgent* perlu dilakukan menurut komunikasi dan diskusi di lapangan ketika berdiskusi dengan para pihak di Lokasi usaha YCEC yakni antara lain sebagaimana disampaikan juga pada (Purba and Hermanto, 2020a) :

a. bahwa 4 mata air dari 29 mata air yang aktif harus tetap dijaga agar keberlanjutan fungsi hutan menjadi terjaga karena keempat mata air itu menjadi sumber air pada daerah Probolinggo dan Surabaya Sidoarjo,

b. bahwa perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat di lereng Gunung Arjuna untuk bertani di sela-sela pohon hutan untuk menjaga agar hutan tercegah dari erosi,

c. bahwa jika pertanian di sela-sela hutan tegakan tidak dikelola dengan baik maka dapat mengganggu ekosistem lingkungan, untuk itu perlu tetap terjaga kelembabannya. Kelembabannya dimaksudkan untuk memungkinkan seluruh ekosistem berlangsung hidup dengan sediala dengan sebaik-baiknya (mutualisma) secara berkelanjutan agar sumber air – sumber air juga mengalir dengan sebaik-baiknya (normal),

d. bahwa diperlukan untuk penanaman kembali pohon-pohon yang dapatnya menyimpan banyak air meskipun pada musim kemarau untuk menjaga kelembaban ekosistem dibawah pohon tegakan yakni pisang.

Sebagai tahap awal kedua belah pihak menyetujui untuk melaksanakan bagian d dari daftar hal *urgent* yang sebaiknya dilakukan sebagai usaha pelestarian hutan termaksud yakni penanaman pohon-pohon pisang disekitar pohon tegakan di lereng Gn. Arjuna, yang mana bibitnya disokong oleh pihak yang melakukan pengabdian masyarakat.

## 2. METODE

---

Lingkungan dapat dibedakan menjadi lingkungan biotik dan lingkungan abiotik. Faktor-faktor lingkungan biotik yang mempengaruhi pertumbuhan dalam pembangunan hutan adalah manusia, hewan, dan tumbuhan. Terdapat empat hubungan-hubungan utama yang terdapat pada faktor-faktor biotik bagi pertumbuhan dalam pembangunan hutan (silvikultur.com, 2016) :

- a. reaksi terhadap adanya ruang tumbuh (persaingan),
- b. interrelasi diantara tumbuh-tumbuhan,
- c. interrelasi diantara tumbuh-tumbuhan dan hewan-hewan terutama efek dari hewan-hewan, dan
- d. campur tangan manusia.

Faktor-faktor lingkungan abiotik yang berpengaruh terhadap pembangunan hutan (silvikultur.com, 2016) adalah:

- a. radiasi matahari,
- b. temperature,
- c. keadaan tanah,
- d. air,
- e. faktor fisiografis.

Kepentingan air dalam sistem tanah-tumbuhan-atmosfir tidak dapat diabaikan, karena ketersediaan air, pada daerah yang kekeringan di musim panas, merupakan faktor yang terpenting di antara semua faktor yang mengontrol ketahanan hidup dan distribusi vegetasi. Karenanya maka diupayakanlah agar kepentingan air terjaga di lereng gunung Arjuna termasuk dalam tulisan ini demi kelestarian hutan termasuk menjaga permukaan lereng gunung yang mana dengan memanfaatkan kedalaman maksimum 200 cm dari akar-akar dari pohon pisang.

Bahwa Pohon pisang memiliki banyak manfaat, mulai dari daun hingga akarnya konfirmasi dari penduduk desa Dayurejo khususnya pihak Yayasan Cempaka Education Center (YCEC) bahwa hutan dapat lestari berkelanjutan / *sustainable* jika air dan atau sumber mata air terjaga dengan baik pula. Jika hutan tetap terjaga dalam kelembaban tertentu maka tanaman akan dapat tumbuh dan dengan demikian hutan dapat menjadi lestari.

---

Air merupakan salah satu hal penting bagi kelangsungan hidup flora dan fauna. Air juga berfungsi membawa makanan bagi flora dan fauna, tanpa adanya air flora dan faunatidak akan bisa hidup. Seperti misalnya di daerah gurun dimana curah hujan sangat sedikit dan kadar air juga sangat sedikit, hanya beberapa jenis flora dan fauna yang mampu bertahan hidup. Ketersediaan air ini tergantung pada curah hujan di wilayah tersebut, air hujan tadi kemudian dapat tersimpan dalam tanah sehingga tumbuhan mampu menyerap air secukupnya. Untuk wilayah gurun yang tidak ada air hanya tumbuhan dan hewan yang memiliki banyak cadangan air yang mampu bertahan hidup seperti pohon kaktus dan hewan unta (Default, 2015).

Penelitian (Purba and Hermanto, 2020b) diperoleh informasi bahwa kopi, pisang, ubi, cengkeh, jagung, dan alpukat merupakan 6 teratas nama-nama produk hasil pertanian dilereng Gunung Arjuna yang sudah pernah dilaksanakan oleh pemuda petani setempat. Tujuan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat kali ini : Membantu melestarikan hutan bagi masa depan pembangunan berkelanjutan / kelestarian Gn. Arjuna dengan pendekatan Seni dan Ekonomi.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan Abdimas pada 27 Januari 2020 di Desa Dayurejo , Prigen, Pasuruan dilaksanakan sebagai implementasi pelaksanaan perjanjian kerja sama antara UKDC dengan YCEC dan Surat Tugas Kepala LPPM UKDC per Oktober 2019 yang mana pada Tahun ke-1 dalam MoA Tahun ke-1 antara lain disepakati untuk melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Adapun bentuk Pengabdian kepada masyarakat yang hendak diimplementasikan untuk bagian yang ke-1 adalah penghijauan hutan dengan pohon-pohonan khususnya pohon pisang. Pelaksanaan Abdimas ini juga dilaksanakan berdasarkan hasil diskusi diantara kedua belah pihak yang bekerjasama yakni bahwa untuk menjaga sungai-sungai tetap berfungsi dengan baik maka diperlukan penghijauan di area sekitar sungai-sungai di Lereng Gunung Arjuna. Untuk itu dipilih pohon pisang sebab hasil *Focus Group Discussion* (FGD) menyatakan bahwa berdasarkan pengalaman penduduk yang

mengelola dan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) serta YCEC bahwa pohon yang dapat menyerap dan menjaga kelembaban tanah untuk dapatnya sungai-sungai tetap berair (mengeluarkan air sebagai mata air) bagi kebutuhan kehidupan makhluk hidup dan keberlangsungan lingkungan yang manfaat bagi masa depan yang lebih baik.



Gambar 1. Foto Bersama antara kelompok ABDIMAS dari UKDC Dr. Y. Budi Hermanto, M.M. (kanan) dengan Perwakilan Masyarakat Desa Hutan Yayasan Cempaka Education Center Bapak Mawan (kiri) usai Penyerahan dukungan Bibit Pohon Pisang



Gambar 2. Bibit Pohon Pisang setelah ditanam di Lereng Gn. Arjuno



Gambar 3. Pohon Pisang setelah Pelaksanaan ABDIMAS di Lereng Gn. Arjuno

---

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha pelestarian hutan khususnya dibagian lereng Gunung Arjuna daerah Desa Dayurejo, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan, Propvinsi Jawa Timur telah dilaksanakan. Telah terdapat perubahan dalam kurun waktu pelaksanaan Pengabdian Masyarakat oleh Kelompok dari Universitas Katolik Darma Cendika antara sebelum pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dan sesudahnya. Keberlanjutan pelestarian hutan yang sudah dilaksanakan perlu dijaga dengan sebesar-besarnya usaha bagi menciptakan dan atau melestarikan hutanbagi masa depan anak cucu sebagai akibat yang baik bagi masa depan pemuda petani masyarakat desa setempat khususnya mencegah erosi yang pada saatnya mengakibatkan dampak positif berupa hal-hal baik jika air dan ekosistem hutan terjaga.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

Default, S. (2015) *Biosfer : Pengertian, Karakteristik, Faktor Penyebab dan Fungsi*. Available at: <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/meteorologi/biosfer> (Accessed: 22 October 2021).

Nugroho, M. (2019) *Model Pemberdayaan Masyarakat untuk Revegetasi Gunung Arjuna dan Pelestarian Area di Sekitar Sumber Mata Air*. Program Pascasarjana Universitas Brawijaya.

Purba, L. P. and Hermanto, Y. B. (2020a) *KOMPETENSI MANAJEMEN DAN ORIENTASI KEWIRAUSAHAAN PEMUDA DI PEDESAAN LERENG GUNUNG ARJUNA JAWA TIMUR*. Surabaya.

Purba, L. P. and Hermanto, Y. B. (2020b) 'MANAGEMENT COMPETENCY AND ENTREPRENEURIAL INTENTION OF THE 60-YOUNG VILLAGERS IN A PART OF SLOPE OF MT. ARJUNA EAST JAVA INDONESIA', *Journal 'Sustainable Development of Mountain Territories'*, 12(4), p. 7.

silvikultur.com (2016) *Faktor-faktor Lingkungan dan Pembangunan Hutan*. Available at: [http://www.silvikultur.com/faktor\\_lingkungan\\_pembangunan\\_hutan\\_tanaman.html](http://www.silvikultur.com/faktor_lingkungan_pembangunan_hutan_tanaman.html).