

## *Critical Land, Environmental Damage, and Revitalization Efforts through the Development of Coffee Agriculture*

**Triya Ayu Retnaningtyas<sup>1\*</sup>**

### **Article Info**

<sup>(1)</sup> Sebelas Maret University

### **How to Cite:**

Retnaningtyas, T. A. (2023). *Critical Land, Environmental Damage, and Revitalization Efforts through the Development of Coffee Agriculture*. *Indonesia Journal of Social Responsibility Review*, 1(3), 171-177.

### **Article History**

Submitted: 30 September 2022

Received: 2 November 2022

Accepted: 1 February 2023

Correspondence E-Mail:

triya.ayun99@gmail.com

### **Abstract**

*The Dieng Plateau which is on the slopes of Mount Sindoro and Sumbing, Wonosobo Regency is very crucial as a water catchment area in Central Java Province. The Dieng Plateau as a protected function forest area should be an area that is protected from production activities and human activities that have potential to damage its protected function. These protected areas are massively exploited for the sake of fulfilling human needs, resulting in environmental damage in various areas. One effort to restore this situation is by revitalizing land through the development of coffee farming. The purpose of this paper is to discuss efforts to revitalize land through the development of coffee farming in Dieng Plateau area. This study uses a descriptive qualitative method with a character study approach. The development of coffee plants can be an effort to conserve forests, maintain water absorption, and reduce natural disasters. Tambi Coffee Plantation is a coffee plantation area located in Tambi Village, Wonosobo Regency. Coffee root can prevent erosion. In addition to revitalization to reforest deforested land in the Dieng Plateau, farmers can benefit from the coffee seeds planted. The development of coffee farming is now making Dieng Plateau farmers more empowered and prosperous.*

**Keywords: Coffee; Critical Land; Revitalization**

## Lahan Kritis, Kerusakan Lingkungan, dan Upaya Revitalisasi melalui Pengembangan Pertanian Kopi

Triya Ayu Retnaningtyas<sup>1\*</sup>

### Info Artikel

<sup>(1)</sup> Universitas Sebelas  
Maret

Surel Korespondensi:  
triya.ayu99@gmail.com

### Abstrak

Dataran Tinggi Dieng yang berada di lereng Gunung Sindoro dan Sumbing, Kabupaten Wonosobo sangatlah krusial sebagai daerah resapan air di Provinsi Jawa Tengah. Dataran Tinggi Dieng sebagai kawasan hutan fungsi lindung seharusnya merupakan wilayah yang terjaga dari aktivitas produksi maupun aktivitas manusia yang berpotensi merusak fungsi lindungnya. Kawasan lindung tersebut tereksplorasi secara besar-besaran demi terpenuhinya kebutuhan hidup manusia hingga berakibat pada kerusakan lingkungan di berbagai wilayah. Salah satu upaya untuk memulihkan keadaan tersebut yaitu dengan upaya revitalisasi lahan melalui pengembangan pertanian kopi. Tujuan dari tulisan ini yaitu membahas mengenai upaya revitalisasi lahan melalui pengembangan pertanian kopi di kawasan Dataran Tinggi Dieng. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi tokoh. Pengembangan tanaman kopi dapat menjadi upaya untuk melestarikan hutan, menjaga resapan air, hingga mengurangi bencana alam. Kebun Kopi Tambi merupakan lahan perkebunan kopi yang berada di Desa Tambi Kabupaten Wonosobo. Akar kopi dapat mencegah terjadinya erosi. Selain revitalisasi untuk menghijaukan lahan gundul di Dataran Tinggi Dieng, para petani dapat memetik manfaat dari bibit kopi yang ditanam. Pengembangan pertanian kopi kini menjadikan para petani Dataran Tinggi Dieng lebih berdaya dan sejahtera.

**Kata Kunci:** Kopi; Lahan Kritis; Revitalisasi

## Pendahuluan

Lahan merupakan sumber daya penting dalam pemenuhan segala aspek kebutuhan hidup. Lahan sangat berpotensi dalam memberikan kemanfaatan bagi manusia apabila lahan dikelola dengan benar dan bijaksana. Salah satu upaya pengelolaan lahan yaitu dengan konservasi hutan. Hutan berfungsi sebagai paru-paru dunia, menjaga dan mempertahankan kesuburan tanah, serta mencegah terjadinya bencana alam (Kusumaningtyas & Chofyan, 2018).

Pemanfaatan lahan hutan seringkali tidak memperhatikan kaidah kelestarian alam, utamanya pada lahan-lahan hutan yang memiliki keterbatasan baik secara fisik maupun kimia. Lahan yang tidak terlindungi dari pukulan air hujan secara langsung akibat rendahnya kandungan organik, serta aliran permukaan yang lebih besar daripada yang meresap ke dalam tanah, menyebabkan penurunan produktivitas tanah. Apabila kondisi tersebut berlangsung secara terus-menerus maka akan berdampak pada daya tahan dan kualitas lahan.

Lahan kritis merupakan suatu kondisi lahan yang terjadi karena tidak sesuainya kemampuan lahan dengan pemanfaatan yang dilakukan. Dataran Tinggi Dieng yang berada di lereng Gunung Sindoro dan Sumbing, Kabupaten Wonosobo sangatlah krusial sebagai daerah resapan air di Provinsi Jawa Tengah. Dataran Tinggi Dieng memiliki letak yang strategis dan menjadi penyokong bagi beberapa wilayah lain di sekitar Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara. Letak geologis Dataran Tinggi Dieng berada pada kompleks gunung api aktif sehingga menghasilkan tanah vulkanik yang subur.

Tingginya kepadatan penduduk dan rendahnya kepemilikan tanah oleh masyarakat di sekitar Dataran Tinggi Dieng berimplikasi pada tekanan lahan hutan yang hidup sebagai kawasan lindung. Dataran Tinggi Dieng sebagai kawasan hutan fungsi lindung seharusnya merupakan wilayah yang terjaga dari aktivitas produksi maupun aktivitas manusia yang berpotensi merusak fungsi lindungnya. Nyatanya kawasan lindung tersebut tereksplorasi secara besar-besaran demi terpenuhinya kebutuhan hidup manusia di sekitar. Kawasan lindung beralih fungsi menjadi lahan tanam tanaman semusim, salah satunya yaitu kentang yang merupakan komoditas unggulan para petani Dataran Tinggi Dieng.

Luas budidaya tanaman semusim kentang di Dataran Tinggi Dieng semakin meningkat dari tahun ke tahun dan memberikan keuntungan bagi peningkatan taraf hidup petani. Namun di sisi lain, kerusakan lingkungan terjadi karena pola dan teknik penanaman tanaman kentang yang tidak memperhatikan kaidah konservasi. Budidaya tanam kentang yang dipacu dengan pupuk dari kotoran ayam yang tidak melalui proses dekomposisi, maupun pupuk kimia dosis tinggi menyebabkan semakin rendahnya tingkat kesuburan tanah. Penggunaan pestisida atau insektisida yang berlebih juga menyebabkan lahan tercemar, serta hama menjadi kebal dan sulit teratasi.

Rendahnya kesuburan tanah mengindikasikan tingginya kerusakan lingkungan di kawasan hutan lindung Dataran Tinggi Dieng. Lahan kritis yang telah mengalami degradasi tidak mampu berperan kembali sesuai fungsinya sebagai penyedia sumber daya air dan perlindungan alam. Kawasan di hulu daerah aliran sungai yang kondisinya telah rusak memicu kerusakan di daerah hilir. Menurut Idjudin (2011), hilangnya fungsi hutan lindung sebagai daerah resapan air menyebabkan laju aliran air meningkat hingga memicu erosi.

Fenomena tersebut menyebabkan lahan Dataran Tinggi Dieng menjadi gundul dan memicu terjadinya bencana alam. Berdasarkan penelitian Prabandaru et al (2018), luas lahan kritis Dataran Tinggi Dieng didominasi oleh kelas potensial kritis seluas 10.802 hektare. Upaya

revitalisasi diperlukan untuk mengubah wajah Dataran Tinggi Dieng menjadi tidak gundul lagi. Revitalisasi merupakan upaya menyegarkan kembali vitalitas hutan dan arti penting hutan. Masyarakat di Desa Tambi, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah melakukan upaya revitalisasi tersebut dengan pengembangan pertanian kopi. Tanaman kopi menjadi salah satu tanaman yang dapat membantu mengatasi kerusakan lahan. Maka tulisan ini menarik untuk mengkaji terkait upaya revitalisasi melalui pengembangan pertanian kopi.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi tokoh. Tokoh yang digunakan sebagai sumber informasi yaitu Pak Romadhon (atau dikenal dengan sebutan Pak Tarzan). Metode kualitatif adalah penelitian untuk mendeskripsikan dan menganalisis tentang fenomena, peristiwa, kepercayaan, sikap, dan aktivitas sosial secara individual maupun kelompok (Sukmadinata, 2009). Studi tokoh merupakan salah satu jenis penelitian kualitatif. Kajian ini mengangkat fenomena di Desa Tambi, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah.

## Pembahasan

### Lahan Kritis dan Kerusakan Lingkungan

Lahan kritis merupakan lahan yang tidak dapat berfungsi secara baik sesuai kegunaannya, baik sebagai media produksi (pertanian, perkebunan, perladangan) maupun sebagai media tata air (fungsi hidro-orologis) (Sundarwani dan Ekaputra, 2012). Lahan kritis dapat menimbulkan berbagai kerusakan lingkungan. Kerusakan tersebut yaitu bahaya erosi, tanah longsor, dan banjir di daerah hulu dan hilir, serta mengakibatkan sedimentasi di daerah hilir atau daratan.

Kabupaten Wonosobo terletak di ketinggian antara 200 hingga 2.250 m di atas permukaan laut (DPL) dengan topografi berbukit dan bergunung. Rata-rata suhu udara di Kabupaten Wonosobo berkisar antara 14,3–26,5 derajat Celcius. Curah hujan rata-rata per tahun berkisar antara 1713–4255 mm (Pratama & Nadapdap, 2019). Taraf hidup petani terangkat melalui pengelolaan tanaman kentang di lahan lindung Dataran Tinggi Dieng. Di sisi lain, kaidah konservasi tidak dihiraukan para petani dalam teknik tanam kentang. Pola tanam dengan sistem guludan membujur ke bawah searah kemiringan lahan dan tidak melingkar bukit adalah tindakan yang mempercepat erosi. Menurut Osok *et al* (2018) erosi merupakan peristiwa berpindah atau terangkutnya material tanah dari lereng atas oleh media alami dalam hal ini air, kemudian diendapkan pada daerah yang lebih rendah sebagai bahan sedimen atau deposit.

Pak Romadhon menuturkan bahwa kegiatan eksploitasi lahan hutan di kawasan Dataran Tinggi Dieng Wonosobo yaitu adanya alih fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian tanaman semusim. Eksploitasi lahan hutan yang tidak memperhatikan upaya konservasi jelas merusak ekologi (Christanto, 2014). Konversi lahan hutan di Dataran Tinggi Dieng telah mengakibatkan degradasi lahan yang sangat parah. Lahan kritis yang telah di atas ambang batas toleransi telah terjadi di beberapa tempat. Dataran Tinggi Dieng yang semula memiliki panorama lingkungan yang indah dengan aneka candi peninggalan Hindu, berganti wajah menjadi pegunungan gundul. Lahan kritis tersebut yang menimbulkan berbagai bencana alam terjadi, terutama erosi atau tanah longsor.

Lahan kritis merupakan salah satu indikator adanya degradasi lingkungan sebagai akibat dari berbagai jenis pemanfaatan sumber daya lahan yang kurang bijaksana. Dampak lahan kritis

sesungguhnya tidak hanya pemunduran sifat-sifat tanah, namun juga mengakibatkan penurunan fungsi konservasi, fungsi produksi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat.

### **Upaya Revitalisasi Lahan**

Keberadaan hutan membawa dampak positif baik bagi manusia, lingkungan, maupun makhluk hidup yang lain. Seperti halnya yang disampaikan oleh Sumarto (2005), kawasan hulu mempunyai peranan penting sebagai tempat penyedia air untuk dialirkan ke daerah hilirnya bagi kepentingan pertanian, industri, dan pemukiman serta sebagai pemelihara keseimbangan ekologis untuk sistem penunjang kehidupan. Pembangunan sangat penting dalam upaya mencegah dan mengatasi ketidaksesuaian pemanfaatan lahan hutan. Pembangunan merupakan suatu upaya sadar untuk mengelola maupun memanfaatkan sumber daya dalam upaya meningkatkan mutu dan kesejahteraan hidup masyarakat. Salah satu upaya pembangunan yaitu revitalisasi.

Rehabilitasi lahan melalui kegiatan konservasi vegetatif (reboisasi, penghijauan dan pengkayaan jenis tanaman) dan konservasi sipil teknis (pembuatan bangunan dam pengendali, dam penahan, terasering, saluran pembuangan air, sumur resapan, embung, rorak, dan biopori) untuk mencegah erosi dan sedimentasi. Arahan rehabilitasi lahan bertujuan untuk mengendalikan lahan kritis dan meningkatkan pendapatan masyarakat dengan menjual produk dari hutan rakyat.

Revitalisasi merupakan upaya untuk memvitalkan kembali suatu kawasan yang dahulu pernah vital akan tetapi kemudian mengalami kemunduran/degradasi. Revitalisasi juga merupakan suatu upaya untuk meningkatkan nilai lahan atau kawasan melalui pembangunan kembali yang dapat meningkatkan fungsi kawasan sebelumnya. Salah satu upaya untuk revitalisasi lahan kritis di Dataran Tinggi Dieng yaitu dengan penanaman tanaman kopi. Tanaman kopi menjadi komoditas utama dalam rangka upaya revitalisasi lahan gundul Dataran Tinggi Dieng.

Pak Romadhon mengungkapkan bahwa “Kopi tidak sekadar nikmat untuk diminum dan dirasakan. Banyak hal baik muncul di balik kopi yang seringkali tidak disadari sebelumnya”. Kopi yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi, dinilai pula sebagai tanaman strategis untuk konservasi tanah maupun air. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa tanaman kopi memiliki fungsi konservasi yang hampir sama dengan tanaman hutan. Sejalan dengan penelitian oleh Setiawan *et al* (2018) bahwa kopi merupakan tanaman tahunan yang tidak terlalu memerlukan olah tanah terlalu intensif seperti yang dilakukan pada tanaman semusim, sehingga kemantapan agregat tanah dan kesuburannya dapat diperbaiki secara bertahap.

Tanaman kopi memiliki sistem perakaran tunggang yang kuat sehingga batang tidak mudah rebah. Menurut Steenis (2008), tanaman kopi memiliki akar utama yang mampu mencapai kedalaman hingga satu meter dan akar lateral yang tumbuh menyamping sepanjang tiga hingga empat meter di bawah permukaan tanah. Akar mampu membentuk anyaman ke segala arah. Kondisi akar tanaman kopi dapat menyangga tanah dengan kuat sehingga dapat mengantisipasi terjadinya erosi di topografi Dataran Tinggi Dieng yang berbukit-bukit.

Pengembangan tanaman kopi dapat menjadi upaya untuk melestarikan hutan, menjaga resapan air, hingga mengurangi bencana alam. Proses penanaman tanaman kopi dilakukan secara gotong royong oleh para petani sekitar Dataran Tinggi Dieng. Bersama, para petani menanam setiap hektar lahan dengan 1.600 bibit pohon kopi. Berkat kerja keras para petani, lahan gundul telah bermetamorfosis menjadi kebun kopi yang rimbun dan sejuk. Proses

budidaya kopi tidak memerlukan pupuk terlalu tinggi, namun kopi dapat menghasilkan produksi tinggi serta menyebabkan lahan kian pulih dan membaik.

Kebun Kopi Tambi merupakan lahan perkebunan kopi yang berada di Desa Tambi Kabupaten Wonosobo telah disucikan pula oleh masyarakat setempat sejak tahun 2010. Penyucian dilakukan untuk menjaga agar kebun kopi seluas 42 hektar ini bebas dari kepentingan manusia yang dapat merusak alam. Selain revitalisasi untuk menghijaukan lahan gundul di Dataran Tinggi Dieng, para petani dapat memetik manfaat dari bibit kopi yang ditanam. Pengembangan pertanian kopi kini menjadikan para petani Dataran Tinggi Dieng lebih berdaya dan sejahtera.

## Kesimpulan

Dataran Tinggi Dieng yang berada di lereng Gunung Sindoro dan Sumbing, Kabupaten Wonosobo sangatlah krusial sebagai daerah resapan air di Provinsi Jawa Tengah. Dataran Tinggi Dieng sebagai kawasan hutan fungsi lindung seharusnya merupakan wilayah yang terjaga dari aktivitas produksi maupun aktivitas manusia yang berpotensi merusak fungsi lindungnya. Kawasan lindung tersebut tereksplorasi secara besar-besaran demi terpenuhinya kebutuhan hidup manusia hingga berakibat pada kerusakan lingkungan di berbagai wilayah. Salah satu upaya untuk memulihkan keadaan tersebut yaitu dengan upaya revitalisasi lahan melalui pengembangan pertanian kopi. Pengembangan tanaman kopi dapat menjadi upaya untuk melestarikan hutan, menjaga resapan air, hingga mengurangi bencana alam. Kebun Kopi Tambi merupakan lahan perkebunan kopi yang berada di Desa Tambi Kabupaten Wonosobo. Akar kopi dapat mencegah terjadinya erosi. Selain revitalisasi untuk menghijaukan lahan gundul di Dataran Tinggi Dieng, para petani dapat memetik manfaat dari bibit kopi yang ditanam. Pengembangan pertanian kopi kini menjadikan para petani Dataran Tinggi Dieng lebih berdaya dan sejahtera.

## Daftar Pustaka

- Christanto, J. (2014). *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Idjudin, A. A. (2011). Peranan konservasi lahan dalam pengelolaan perkebunan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 5(2), 103–116.
- Kusumaningtyas, R., & Chofyan, I. (2018). Pengelolaan hutan dalam mengatasi alih fungsi lahan hutan di wilayah Kabupaten Subang. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 13(2), 1-11.
- Osok, R. M., Talakua, S. M., & Gaspersz, E. J. (2018). Analysis of soil erosion factors and determination of erosion hazard level with rusle method In Wai Batu Merah Watershed in Ambon City Maluku Province. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 14(2), 89–96.
- Prabandaru, L. H., Nugraha, A. L., & Sukmono, A. (2016). Pemetaan Tingkat Lahan Kritis Kabupaten Wonosobo dengan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kec. Kejajar, Kec. Garung, Kec. Mojo Tengah). *Jurnal Geodesi Undip*, 4 (4): 65-72.
- Pratama, S. E., Nadapdap, H. J. (2019). Strategi Pengembangan Agribisnis Teh PT Perkebunan Tambi Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(03): 19-29.
- Setiawan, B., Yudono, P., & Waluyo., S. (2018). Evaluasi Tipe Pemanfaatan Lahan Pertanian dalam Upaya Mitigasi Kerusakan Lahan di Desa Giritirta, Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Banjarnegara. *Vegetalika*, 7(2): 1 – 15.
- Steenis, V. (2008). *Flora, Cetakan ke-7*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

Sundarwani, M. M., & Ekaputra, Y. D. (2012). Konservasi Lahan Kritis untuk Pertanian Produktif dalam Pencapaian Ketahanan Pangan yang Berkelanjutan di Kecamatan Gunungpati Semarang. *Prosiding SNST ke-3 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang*.

Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sumarto, M., (2005). Dampak Alih Fungsi Hutan Menjadi Pemukiman di Bagian Kota IX.